REICHENBACHIA.

VOL. I.—SECOND SERIES.

All rights reserved.

Reichenbachia.

ORCHIDS ILLUSTRATED AND DESCRIBED

BY

F. SANDER,

WITH THE ASSISTANCE OF SCIENTIFIC AUTHORITY.

VOLUME I.

SECOND SERIES.

Mo. Bot. Garden,
1893

ST. ALBANS: F. SANDER & CO., ORCHID GROWERS & IMPORTERS.
LONDON: H. SOTHERAN & CO., 37, PICCADILLY, W.
BERLIN: PAUL PAREY, 10, HEDEMANNSTRASSE.
PARIS: O. NILSSON, 12, RUE AUBER.
UNITED STATES: ROBERT B. YOUNG & CO., 205, GREENWICH STREET, N.Y.

1892.

MISSOURI BOTANICAL
GARDEN LIBRARY

THIS THE FIRST VOLUME OF THE

REICHENBACHIA

(SECOND SERIES)

IS DEDICATED

BY SPECIAL PERMISSION

TO

HER MAJESTY

MARIA FEODOROVNA

EMPRESS OF RUSSIA,

BY HER MAJESTY'S

MOST OBEDIENT SERVANT,

FREDERICK SANDER.

CONTENTS.

	Page.
CATTLEYA AMETHYSTOGLOSSA	101
CATTLEYA HYBRIDA ARNOLDIANA	103
CATTLEYA BOWRINGIANA	3
CATTLEYA GRANULOSA VAR. SCHOFIELDIANA	75
CATTLEYA INTERMEDIA VAR. PUNCTATISSIMA	51
CATTLEYA LABIATA VAR. LUEDDEMANNIANA	71
CATTLEYA LABIATA VAR. MENDELII SUB.-VAR. MEASURESIANA	59
CATTLEYA LABIATA SCHRŒDERÆ VAR. ALBA	37
CATTLEYA LODDIGESII VAR. O'BRIENIANA	85
CYCNOCHES CHLOROCHILON	83
CYPRIPEDIUM HYBRIDUM ASHBURTONIÆ VAR. LAUCHEANUM	79
CYPRIPEDIUM BOXALII VAR. ATRATA	17
CYPRIPEDIUM HYBRIDUM CASTLEANUM	97
CYPRIPEDIUM HYBRIDUM EYERMANIANUM	81
CYPRIPEDIUM HYBRIDUM LATHAMIANUM VAR. INVERSUM	21
CYPRIPEDIUM LAWRENCEANUM VAR. HYEANUM	49
CYPRIPEDIUM HYBRIDUM MAYNARDI	93
CYPRIPEDIUM MORGANIÆ BURFORDIENSE	1
CYPRIPEDIUM HYBRIDUM POLLETTIANUM	93
CYPRIPEDIUM HYBRIDUM YOUNGIANUM	65
DENDROBIUM FORMOSUM	5
DENDROBIUM HYBRIDUM MELANODISCUS	27
DENDROBIUM PHALÆNOPSIS	89
DENDROBIUM PHALÆNOPSIS VAR. STATTERIANUM	15
DISA GRANDIFLORA	33
LÆLIA ANCEPS SCHRŒDERIANA	29
LÆLIA GRANDIS VAR. TENEBROSA	69
LÆLIA PRÆSTANS	13
LÆLIA PURPURATA	53
LÆLIA ELEGANS VAR. BLENHEIMENSIS	43
LYCASTE SKINNERII VAR. ARMENIACA	39
MASDEVALLIA HARRYANA VAR. SPLENDENS	55
MASDEVALLIA ROLFEANA	58
MILTONIA HYBRIDA BLEUANA	67
ODONTOGLOSSUM CERVANTESII VAR. DECORUM	99
ODONTOGLOSSUM HYBRIDUM CORADINEI	45
ODONTOGLOSSUM CORONARIUM.	73
ODONTOGLOSSUM CRISPUM VAR. MUNDYANUM	11
ODONTOGLOSSUM HYBRIDUM EXCELLENS	41
ODONTOGLOSSUM NÆVIUM	95
ODONTOGLOSSUM RAMOSISSIMUM	87
ODONTOGLOSSUM VEXILLARIUM	61
ODONTOGLOSSUM WATTIANUM	19
ODONTOGLOSSUM HYBRIDUM WILCKEANUM VAR. LEROYANUM	77
ODONTOGLOSSUM HYBRIDUM WILCKEANUM VAR. ROTHSCHILDIANUM	47
PAPHINIA RUGOSA	25
PHAIUS HYBRIDUS COOKSONII	31
PHAIUS TUBERCULOSUS	7
SACCOLABIUM CŒLESTE	63
SELENIPEDIUM HYBRIDUM GRANDE	35
SELENIPEDIUM HYBRIDUM NITIDISSIMUM	57
ZYGOPETALUM XANTHINUM	25

PROFESSOR DR. HEINRICH GUSTAV REICHENBACH.

During the issue of our second volume, the man whose genius suggested its title passed away. Reichenbach died on the 6th of May, 1889, aged 66 years. From the sympathetic sketch by Dr. Regel, published in the *Gartenflora*, we extract a brief record of his career. The great orchidologist was born in Dresden, January 3, 1824. From his father, the well-known botanist, Heinrich Gottlieb Reichenbach, he inherited the tastes and the industry which gave him a world-wide renown, and in 1845 the youth turned his chief attention to orchidology. Three years later his first work, *Die europaischen Orchideen*, appeared, and in the following year he published his first contribution on Orchids in the *Botanische Zeitung*. These articles continued until 1883. A close connection with the greatest botanical travellers enriched his knowledge and his herbarium ; to Dr. Lindley also, his personal friend, who, as he has often told us, allowed him free access to his collections at Acton Green, Reichenbach was much indebted. In 1852 he issued *De pollinis Orchidearum genesi ac structura et de Orchideis in artem et systema redigensis*, and in 1854 the first number of the *Xenia Orchidacea* appeared. At Dr. Lindley's death, in 1865, he became the acknowledged authority on Orchids. Before that time he had begun that long series of descriptions and remarks upon newly-introduced orchids in the *Gardeners' Chronicle*, with which we are all familiar, and for nearly forty years he worked with unabated energy for his chosen science.

The following extracts from an obituary notice by Dr. Maxwell T. Masters, in the *Gardeners' Chronicle*, May 18th, 1889, briefly sums up his life's work and history :—

"It must not, however, be supposed from our remarks that Professor Reichenbach was exclusively an orchidographer. He is best known to horticulturists in this field, but botanists have to thank him for the zealous collaboration he gave to his father's grand undertaking—the *Icones Floræ Germaniæ et Helvetiæ*—a work devoted to the description and illustration of the plants of Central Europe, and of which Heinrich Gustav Reichenbach, the younger, edited the latter volumes, and illustrated them with his own hand, contributing no fewer than 1500 drawings. The first volume of this extensive and valuable publication which Professor Reichenbach edited, was, naturally enough, that devoted to the orchids of Europe. It bears the title *Tentamen Orchidographiæ Europeæ*, and is dated 1851. 'For ten years,' says the Professor in the preface of that volume, 'I had devoted myself to the study of Orchids.' Since 1841, then, our Professor had most diligently studied Orchids, often in association with Lindley, who repeatedly acknowledged his obligations to the subject of this notice. In consequence it is scarcely possible to take up a set of volumes of periodical botanical literature, German, French, or English, or any work devoted to the enumeration of the floras of distant lands, without meeting traces of the Professor's industry and research. Our own columns in particular have been enriched with very numerous descriptions of the Orchids that have been from time to time introduced into cultivation. Of separate publications we may mention the well-known *Xenia Orchidacea*, which has appeared in occasional fascicles from 1851, with about 900 drawings from the Professor's pencil, and the *Observations on the Orchids of Central America*. Professor Reichenbach was also the author of the synopsis of Orchid lore contained in the sixth volume of *Walpers' Annales*.

"He always took a lively interest in horticultural exhibitions, both on the Continent and in this country, and was frequently called on to act in the capacity of judge, especially where Orchids or new plants were concerned. At the several Horticultural and Botanical Congresses Professor Reichenbach generally took a prominent part.

"Reichenbach was possessed of a distinct individuality, which was as remarkable as his curiously crabbed handwriting, which few could decipher. Short and, till his recent illness, massive in stature, with a keen, penetrating glance and aquiline nose, his features revealed something of the impetuous temper of the man, and of his occasional biting sarcasm. His devotion to Orchids amounted to a consuming passion; not a scrap, nor a note, nor a sketch however rough, came amiss to him if it related to an Orchid. To him meals and clothes were necessary evils, but his herbarium was a prime necessity of existence. The amount of his work was prodigious. Of its quality the botanists of the future will judge better than we. One thing, however, is obvious, and especially so to those who have had the opportunity of comparing his work with Lindley's. In Lindley's time Orchids were, it may be said, counted by the score, while in our times the estimate has to be made by the hundred, if not the thousand. Lindley, with his clear perception, logical mind, and relatively small material, was able to draw sharply defined, expressive characters in few words, arranged with rare skill. Reichenbach, with a totally different frame of mind, was overburdened with the ever-increasing mass of material. His descriptions and comparisons were often singularly felicitous, his knowledge of detail enormous, but lacking co-ordination and precision. He never gave us in a compendious form a complete synopsis of the genera and species. His immense collections and notes will require years of concentration for collation and revision, for his publications are not only extremely numerous, but scattered through a wide range of publications in almost all European languages.

"Of his self-denying labours and the constant services he rendered to Orchid growers in all parts of the world we have already spoken. Some recognition, but none that can be fairly deemed adequate, was conferred on him in this country by his election as one of the foreign members of our Linnean Society; and as an honorary Fellow of the Royal Horticultural Society."

Soon after these appreciative lines were penned, when all the botanists of Europe were wondering how the famous, the unique herbarium had been devised, an extract from Reichenbach's will was published in the *Gardeners' Chronicle*. We quote the important part:—

"My herbarium and my botanical library, my instruments, collection of seeds, &c., accrue to the Imperial Hof Museum in Vienna, under the condition that the preserved Orchids and drawings of Orchids shall not be exhibited for twenty-five years from the date of my death have elapsed. Until this time my collection shall be preserved in sealed cases. In the event of the Vienna Institute declining to observe these conditions, the collection falls under the same conditions to the Botanical Garden at Upsala. Should the last-mentioned Institute decline the legacy, then to the Grayean Herbarium in Harvard University, Cambridge, Mass. If declined by that Institute, then to the Jardin des Plantes, at Paris, but always under the same conditions, viz., of being sealed up for twenty-five years, in order that the inevitable destruction of the costly collection, resulting from the present craze for Orchids, may be avoided."

It is not too much to say that *savants* all the world over were shocked by this selfish withdrawal of treasures which should, so far as it was possible, have been made common property for students. We will not dwell upon a painful memory. That Reichenbach, our honoured chief, should do his best, when dying, to check the progress of those studies to which he had given his life, is humiliating to our common nature. We in England must work on, recovering the stores of information which he has buried;—and we shall succeed. Even if his specimens remain so well preserved as to be available for study, after their imprisonment for twenty-five years, the chances are that our labours during the same period will have rendered them obsolete.

If it be needful to add a few words of the man personally, we must say that he was a delightful companion, amusing when most instructive, but never quite friendly. A certain irritability, not of temper but of nerves, arising perhaps from a severe illness in boyhood, checked all ease of communication. Those who admired his genius and his astonishing stores of knowledge found themselves unable to cheer that solitary life. They could never be sure of success whatever the attempt to please him. It must be feared that his life was not happy, in spite of scientific honours and renown such as few have won. Reichenbach had a longing for the distinctions which Courts confer, and was invested with several Orders; his peculiar, sharp wit, irrepressible in any company, was, however, ill calculated to gain him royal favour. He never married.

Dr. John Lindley, was the first specialist in Europe to take up the general systematic study of this royal family of plants. He devoted ten years, *i.e.*, from April, 1830, to October, 1840, to the production of his "Genera and Species of Orchidaceous Plants," in which work 1980 species are referred to or described. The actual dried materials and M.S. notes, drawings, &c., are now in the Herbarium at Kew. Of course, other botanists had studied Orchids before Lindley, but it was he who paved the way for his great successor, Reichenbach. Linnæus had framed the Orchids into the two groups Gynandria Monandria and Gynandria Diandria. Jussieu, Swartz, Willdenow, Robert Brown, Humboldt, Bonpland, and Kunth; Richard, A. Du Petit Thouars, La Llave and Lexarza, and Blume, to say nothing of his coadjutor, F. Bauer, the botanical artist, are all cited by Lindley as his predecessors or contemporaries in the study of these flowers.

And now, on the eve of the first number of a new series of the *Reichenbachia* (every two volumes of the work will be a complete series), we beg to assure our subscribers that there will be nothing lacking on our part to continue the work in the fulness of its acknowledged value. Assisted by many friends, our desire to produce better and better results will assuredly be fulfilled.

Ruskin tells us that the greatest works of art have had their origin "in noble co-operation, and not by com-

petition;" and this has been in a very marked degree true of the *Reichenbachia*, which is stamped by the thoughts and hints, the suggestions and the happy labour of many congenial minds. We may name for their generous scientific authority, and we heartily thank for their assistance, Mr. Thiselton Dyer, C.M.G., F.R.S., Director of the Royal Gardens, Kew, and Mr. Wm. Carruthers, F.R.S., of the Botanical Department of the British Museum;—to these gentlemen our thanks are specially due for courtesies and facilities granted in connection with the institutions over which they preside; Sir Joseph Dalton Hooker, M.D., K.C.S.I., C.B., whose knowledge of Indian Orchids in their native habitats, as well as of orchidic literature, is probably unsurpassed; Dr. Maxwell T. Masters, M.D., F.R.S., F.L.S. (who enjoyed the advantage of being a personal friend and co-worker with the late Dr. John Lindley), and who since 1866 has facilitated the study of Orchids by morphological research and by printing the numerous original descriptions and wood-cut illustrations, &c., of Orchids, in the pages of the *Gardeners' Chronicle*, of which he, since Lindley's death, has been the editor. Dr. E. von Regel, Professor D. Oliver, F.R.S., J. G. Baker, F.R.S., W. B. Hemsley, F.R.S., Dr. F. Kränzlin, Wm. Robinson, Ed. Ortgies, H. Wendland, M. Godefroy-Lebeuf, Professor J. E. Planchon, M. Ed. André, Professor Dr. Wittmack, R. I. Lynch, A.L.S., W. Perring, and others have also afforded generous assistance as authorities on special points of detail and general information from time to time.

The botanical descriptions and diagnoses in Latin; the analytical sketches, &c., appear under the scientific direction of R. A. Rolfe, A.L.S., assistant in the Royal Herbarium at Kew. For kindly aiding us in corrections of the press for the French and German cultural descriptions, &c., we owe our thanks to Professor Naudin, Professor Dr. Buchenau, M. Ernest Bergman, and other of our Continental friends.

The many years' knowledge and experience gained in importing Orchids from all parts of the world, and also a vast amount of correspondence with the best of my collectors, including Roezl, Wallis, Endrès, Lehmann, Arnold, Leon Humblot, Micholitz, Ericsson, Schröder, Oversluys, Kerbach, Bartholomæus, Freeman, Chesterton, and many more, is available for the purposes of this work.

Mr. F. W. Burbidge, M.A., F.L.S., has kindly promised his literary assistance; as also have Messrs. F. W. Moore, James O'Brien, W. Hugh Gower, and Lewis Castle, as well as Mr. Joseph Godseff, who is the successful manager of our establishment at St. Albans, and who possesses an extended practical knowledge of these plants.

In thanking all those who have so generously helped us in the past, we are determined to leave no stone unturned in the future to make our new series at least as trustworthy and as ornamental as the one already in the hands of our subscribers. A notable feature in *Reichenbachia* is its magnificent illustrations, which will be furnished, as heretofore, by Mr. Henry G. Moon. It is no exaggeration to say that Mr. Moon's water-colour sketches and drawings are by far the best Orchid portraits that have ever been reproduced by chromo-lithography. The originals are preserved in our archives at St. Albans, and form a series worthy of the most critical inspection.

The great traveller, Humboldt, once said that the lifetime of an artist would be all too brief to depict a tenth of the Orchid beauty seen by himself in any one of the countless valleys and gorges of the Andes. This was at a time when Orchids were rarities in Europe. But now-a-days we may go much further, and confidently say that not only one, but a whole school of artists and of literary men might be fully employed at St. Albans in painting and describing the floral treasures we have collected, and which almost weekly reach us from all parts of the tropical world.

In conclusion, we may be allowed a few words as to the Orchids themselves, for we are not of those who believe that the public enthusiasm is a whim, or a passing fancy, as some have supposed. Amateurs, as a rule, however humble, contrive somehow or other to become possessed of an Orchid or two, to which they devote special attention, and their labour of love is followed by delight when all their trouble and solicitude are literally crowned with flowers. We do not believe those who tell us that Orchids will go the way of all other popular flowers of old, as—say, the Cacti, or the Cape Heaths and Pelargonia. It is vain to tell us that Orchids will ever cease to be appreciated, their variety, sweetness and grace, their endurance, their exquisite colours, and finely undulated forms are so enchanting and valuable. No other flowers possess so many and such varied charms, and even a small collection yields something new and beautiful for every day in the year. May we not assume that orchids were the last, and the most striking and beautiful, of the Creator's works in this domain. They could not come into being until the trees and the insects had long reached their full maturity. We have nothing in the world of tropical flowers to compete with the Orchids, and so far as that is true, it follows that they will remain in favour for all time.

Gustav Leutzsch, Chromolith. Gera, Reuss.

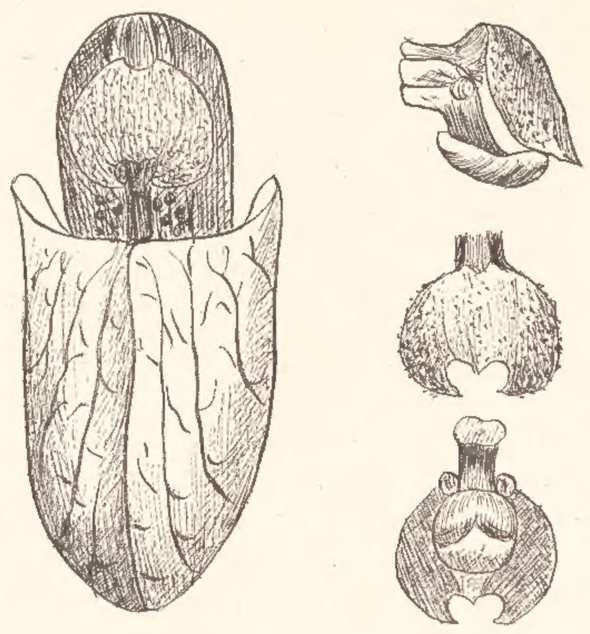
Cypripedium Morganiæ Burfordiense.

CYPRIPEDIUM MORGANIÆ *Rchb. f.* BURFORDIENSE *Sdr.*

Cypripedium hybridum Morganiæ is an artificial hybrid between C. superbiens and C. Stonei, the latter being the pollen parent. It was raised by Seden, and dedicated to the late Mrs. Morgan, of New York. The leaves are broadly strap-shaped, with faint transverse markings. Two or three large and handsome flowers are usually borne on the scape. The ovate upper sepal is creamy white, slightly reflexed at the sides, which are flushed with rose and traversed by two or three broad, dark purple stripes. The lower sepal is similar, but smaller. Petals ligulate acute 5—6 in. long, with a few straggling hairs on the margins ; the surface is pale olive at the base, passing into cream, and densely covered with large, warty blotches, which are dark purple at the base and bright purple-pink at the tips, where they are more aggregated. The lip is large-pointed, purple-pink at the toe, passing into rosy-brown, while the inflexed lobes are creamy chocolate, with purple-pink spots. Staminode pale yellow pubescent, and fringed with short hairs.

C. MORGANIÆ, Rchb. f., Gard. Chron., 1880, p. 134 ; id., Aug. 21, 1886, p. 241, fig. 49. Williams' Orch. Alb. VII., t. 313.

VAR. BURFORDIENSE is a hybrid between fine varieties of C. superbiens and C. Stonei. It has larger and more richly coloured flowers, with somewhat shorter, broader, and more heavily spotted petals than in the typical C. Morganiæ.



Icones analyticæ. Labellum et staminodium antice. Staminodium a latere, antice et postice.

A MAGNIFICENT hybrid form of this popular genus, Cypripedium Morganiæ is considered by most good judges to be the best hybrid Cypriped yet raised, and the variety here illustrated is superior in every way to the ordinary. The late J. Spyers was the fortunate raiser of this new Cypripedium while orchid grower to Sir Trevor Lawrence, Bart., M.P., P.R.H.S. Some fifteen years ago he succeeded in crossing the broad, bright, long-petalled form of C. Stonei with the noted Demidoff variety of C. superbiens, and the Burford seedling C. Morganiæ Burfordiense, which we now figure, is the result. It differs in having a larger pouch and broad, better-coloured upper dorsal sepal ; the petals are also much broader and more brilliantly spotted, though slightly shorter ; the foliage is much brighter, and has particularly more of the C. superbiens markings, without losing anything in size and boldness—in short, it is the prince of hybrid Cypripediums, whether regarded from its beauty, boldness, effectiveness, or brilliant colouring. We are glad of the opportunity of introducing and figuring such a grand orchid—a living monument to the skill of one of our very best growers ; how proud poor Spyers would have been to have nursed the offspring of his care into blossom. The habitat of both parents indicate that this new hybrid should be grown in a stove temperature, shady and moist. We find that many of the Java and Bornean Cypripeds like fibrous yellow loam in about the proportion of a third of the potting material, but care should be taken not to overpot them. It is best to grow them in smaller pots or deep pans, giving them an abundance of water when growing freely.

Our plate was taken from a plant in the possession of Sir Trevor Lawrence, Bart., M.P., Burford Lodge, Dorking.

HISTOIRE ET CULTURE.

C'EST un magnifique hybride issu du populaire Cypripedium Morganiæ et considéré par les personnes les plus compétentes comme étant le meilleur hybride de Cypripedium apparu jusqu'à ce jour ; la variété représentée ci-contre est supérieure en tout à l'ordinaire. Feu Mons. J. Spyers, cultivateur d'orchidées chez Mons. Trevor Lawrence, Bart., M.P., P.R.H.S., en fut l'heureux trouveur. Il y a quinze ans environ il réussit dans le croisement de la variété du Cypripedium Stonei, au larges, longs et éclatants pétales, avec le bien connu Demidoff, variété du C. superbiens, et la jeune plante de C. Morganiæ Burfordiense, dont nous donnons ici la figure colorée, en est le résultat. La différence consiste dans la largeur du sabot ; le sépale dorsal supérieur est plus large et beaucoup mieux coloré, les pétales quoique un peu courts sont plus larges et tachetés d'un façon plus brillante. Le feuillage aussi est plus joli et rappelle celui du C. superbiens, sans perdre toutefois son originalité. En un mot, c'est le prince des Cypripèdes hybrides, n'importe à quel point de vue on le considère. Nous sommes heureux d'avoir la chance d'introduire et d'illustrer une si splendide orchidée et c'est de notre part un hommage cordial et un sympathique souvenir adressé à un de nos plus habiles cultivateurs. Qu'il aurait été fier le pauvre Spyers s'il avait pu voir fleurir le produit de ses soins ! Le tempérament des deux espèces parentes indique que le nouvel hybride se plaira dans un milieu calme, ombragé et humide. L'expérience nous a appris que beaucoup de Cypripèdes originairs de Java et de Bornéo aiment la terre grasse jaune et fibreuse dans la proportion d'un tiers dans le mélange. Il faudra toujours avoir soin de mettre les plantes dans des pots proportionnés à leur grandeur. Le mieux est de les tenir en petits pots ou en terrines profondes et de leur donner de l'eau en abondance pendant l'époque de la végétation.

Notre planche est dessinée d'après une plante de la collection de Sir Trevor Lawrence, Bart., M.P., Burford Lodge, Dorking.

BESCHREIBUNG UND KULTUR.

DIES ist eine prächtige hybride Form des bekannten Cypripedium Morganiæ und wird von vielen tüchtigen Fachmännern als die beste jemals erzogene Cypripedien Hybride angesehen, und die hier abgebildete Varietät ist in jeder Hinsicht der gewöhnlichen bei weitem überlegen. Der verstorbene J. Spyers war, in der Zeit als er Orchideencultivateur bei Herrn Trevor Lawrence, Bart., M.P., P.R.H.S., war, der glückliche Erzieher dieses neuen Cypripedium. Vor etwa fünfzehn Jahren gelang es ihm die mit hellen, breiten und langen Petalen ausgezeichnete Form C. Stonei mit der bekannten Demidoff Varietät C. superbiens zu kreuzen, woraus der Burford Sämling C. Morganiæ Burfordiense, welchen wir jetzt abbilden, hervorgegangen ist. Er ist durch den grösseren Schuh und das breite, besser gefärbte, obere, zurückgebogene Sepalum verschieden ; die Petalen sind ebenfalls viel breiter und brillianter gefleckt, obgleich ein wenig kürzer. Die Belaubung ist viel heller, und hat besonders mehr Aehnlichkeit mit C. superbiens, ohne irgend etwas an Grösse und Stattlichkeit zu verlieren, kurzum es ist in Bezug auf seine Schönheit, Stattlichkeit, Effect, und brilliante Färbung, der Fürst der hybriden Cypripedien. Wir freuen uns, die Gelegenheit zu haben, solch eine grossartige Orchidee vorzuführen und abzubilden, ein bleibendes Andenken der Gewandtheit eines unsrer besten Cultivateure ; wie stolz würde der arme Spyers gewesen sein, den Nachkömmling seiner Bemühung in Blüthe gesehen zu haben ! Die Heimath beider Eltern beweist, dass diese neue Hybride in einer warmen Temperatur, schattig und feucht cultivirt werden muss. Wir finden, dass viele der Java und Borneo Cypripedien faserigen gelben Lehm lieben, welcher zu ungefähr einem Drittel dem Pflanzmaterial beigemischt werden sollte. Auch muss man Sorge tragen, sie nicht zu gross zu pflanzen. Es ist am besten, sie in kleineren Töpfen oder tiefen Schüsseln zu cultiviren und ihnen, wenn sie willig wachsen, freigebig Wasser zu verabreichen.

Unsre Abbildung ist nach einer Pflanze im Besitz des Herrn Trevor Lawrence, Bart., M.P., Burford Lodge, Dorking.

GUSTAV LEUTZSCH, CHROMOLITH. GERA, REUSS.

CATTLEYA BOWRINGIANA.

CATTLEYA BOWRINGIANA *Veitch.*

Pseudobulbis clavatis vel fusiformibus 12—18 pollices altis, di-tri-phyllis ; foliis oblongo-ellipticis 6—7 pollices longis ; spatha compressa pallida viride-flava ; pedunculis 8—13 floris, floribus roseo-purpureis ; sepalis oblongo-ellipticis acutis ; petalis quam sepala multo latioribus ovato-oblongis obtusis ; labello subcylindriformi obscure trilobato apice paullo emarginato. Columna parva, alba.

Icones analyticæ. Columna aucta antice et postice. Flos sine columna explanatus.

This handsome autumn-flowering species is a native of British Honduras, discovered, we believe, and sent home to Europe first by M. Turkheim, a resident gentleman of that country, and an orchid enthusiast. In growth it is distinct from all other Cattleyas in having a peculiar globe-shaped base to its pseudo bulbs ; it is a free-growing plant, producing in October and November large spikes of showy blossoms, ranging in colour from rosy pink to deep purple and crimson ; lower half of lip deep maroon-crimson, inner half white or rosy, and often veined light purple, the number of flowers on each truss varying according to the vigour of the plant ; we have had spikes bearing seventeen flowers. The construction of the flower and other peculiarities of this plant guided us to the unsearched parts of British Honduras, and we sent Mr. Oversluys, a clever and enterprising collector, in search of it, and after a year's fatiguing labour he was at last rewarded, and sent home the first large consignment in 1887. The plant soon found its way into collections, being justly considered one of the finest Cattleyas yet introduced ; a batch of some five hundred plants in full bloom in dull November, as we saw it last year, is a sight not easily forgotten. This Cattleya should have an abundant supply of water as the growing season of the plant is in summer, when evaporation is more rapid, and in its native habitat even in the dry season it is subjected to much vapour arising from the many water courses with which its native locality is intersected, hence this species should never be overpotted, and some crocks, charcoal, or broken bones can be incorporated with the peat and sphagnum moss, so that the roots may not become decayed through stagnant and sour material.

In its native rocky ravines the plants are often found matted to the bare rocks, fully exposed to the sun, with nothing to sustain it in the dry season but the nightly dews. In the rainy season a great many of the plants are eaten by the wild animals, which are very fond of the young succulent shoots ; and in their search for these the plants are often trodden down and so much broken as not to be worth collecting.

It was first shown by Messrs. James Veitch & Sons, Exotic Nurseries, King's Road, Chelsea, London, on October 31st, 1885, under the name of Cattleya autumnalis, and received a first-class certificate—later this plant was altered to C. Bowringiana.

Our plate was taken from a plant now in the possession of F. L. Ames, Esq., Langwater, North Easton, Mass., U.S.A.

HISTOIRE ET CULTURE.

Cette belle espèce à floraison autumnale est originaire du Honduras anglais, où elle fut découverte et envoyée en Europe, croyons-nous par M. Turkheim, grand amateur d'orchidées résidant dans ce pays. Pendant la croissance elle est très distincte de toutes les autres espèces de Cattleya, parceque la base des pseudo-bulbes a la forme d'un cône. C'est une plante de culture facile, produisant en octobre et novembre des tiges florales garnies de brillantes fleurs dont la coloration varie entre le rose vif, le pourpre foncé et le cramoisi. La partie inférieure de la lèvre (labellum) est d'un cramoisi foncé, l'autre blanchâtre ou rosée le plus souvent veinée de pourpre clair. Le nombre de fleurs portées par chaque tige varie selon la vigueur de celle-ci ; nous avons obtenu des tiges portant jusque dixsept fleurs. La structure de la fleur et bien d'autres particularités de cette plante nous firent penser aux parties inconnues du Honduras anglais, et nous envoyâmes M. Oversluys, intrépide collecteur, à la recherche de la plante. Après un an de pénibles investigations il fut assez heureux pour pouvoir expédier en 1884 le premier grand envoi. Les plantes se trouvèrent vite répandues dans toutes les collections étant à juste titre considerées comme les plus belles des dernières introductions. Nous avons vu, pendant le triste mois de novembre dernier, un groupe d'environ 500 plantes en pleine floraison, c'était un coup d'œil difficile à oublier. Pendant la croissance, ce Cattleya demande de l'eau en abondance, parcequ'elle a lieu précisément en plein été, quand l'évaporation est très rapide. Dans sa patrie, durant la saison sèche, cette plante est exposée à beaucoup de vapeurs qui s'élèvent des nombreux ruisseaux de la localité. Cette espèce ne sera jamais empotée dans des pots disproportionnés à la grandeur des plantes. Quelques tessons, des morceaux de charbon de bois et des débris d'os peuvent parfaitement être ajoutés au terreau végétal (peat) et au sphagnum lors du rempotage, afin que les racines ne pourrissent pas par suite des eaux stagnantes ou des matières acides contenues dans la terre. Dans son pays d'origine la plante est souvent trouvée se devéloppant en plein soleil sur la roche nue et n'ayant d'autre humidité que la rosée de la nuit. Pendant la période de pluie une grande quantité de plantes sont mangées par les animaux sauvages qui sont très friands des pousses jeunes et succulentes, d'où il résulte que les plantes sont mises en si mauvais état qu'elles ne valent plus la peine d'être recoltées. Mr. James Veitch et fils, horticulteurs, King's Road, Chelsea, London, ont exposé les premiers la plante le 31 octobre 1885 sous le nom de Cattleya autumnalis. On lui attribua un certificat de première classe et plus tard elle reçut le nom de C. Bowringiana.

Notre planche est faite d'après une plante en possession de Mons. F. L. Ames, Langwater, North Easton, Mass., U.S.A.

BESCHREIBUNG UND KULTUR.

Diese schöne im Herbst blühende Species ist eine Bewohnerin von Britisch Honduras, wo sie, wie wir glauben, von Herrn Türkheim, einem in diesem Land ansässigen Herrn und grossen Orchideenliebhaber, zuerst entdeckt, und nach Europa gesandt wurde. Im Wachsthum ist sie von allen andern Cattleyen verschieden, indem sie eine eigentümliche kugelförmige Basis an den Scheinknollen besitzt. Sie ist eine willig wachsende Pflanze, welche im Oktober und November ihre grossen Stengel mit prächtigen, von lilarosa bis dunkelpurpur und carmoisin wechselnden Blüthen hervorbringt, bei welchen die untere Hälfte der Lippe dunkelcarmoisin, die innere weiss oder rosig und oft hellpurpur geadert ist. Die Zahl der Blumen an jeden Büschel differirt der Stärke der Pflanze gemäss ; wir haben Stengel gehabt, welche siebenzehn Blumen trugen. Der Bau der Blume und andere Eigenheiten dieser Pflanze lenkten uns auf die noch unbetretenen Theile von Britisch Honduras, und wir sandten Herrn Oversluys, einen tüchtigen und unternehmenden Sammler, nach selbigen zu suchen, wo er dann nach einem Jahre anstrengender Arbeit so glücklich war, die erste grosse Sendung im Jahre 1887 nach Haus zu schicken. Die Pflanzen fanden bald ihren Weg in die Sammlungen, da sie wirklich als eine der feinsten Cattleyen, welche jemals eingeführt ward, angesehen wurde ; eine Gruppe von einigen 500 Pflanzen in voller Blüthe im trüben November, so wie wir vergangenem Jahre Gelegenheit hatten zu sehen, ist eine Anblick, welchen man so leicht nicht wieder vergisst. In Cultur sollten diese Cattleyen eine Menge Wasser erhalten, da die Wachsthumsperiode der Pflanzen in den Sommer fällt, wo die Verdunstung schneller vorsichgeht, und sie an ihrem natürlichen Standort gerade in der trockenen Jahreszeit vielen Dämpfen, entstehend durch die vielen Wasserläufe, von welchen ihre Heimath durchkreuzt wird, ausgesetzt ist. Desshalb sollte diese Species niemals in zu grosse Töpfe gepflanzt werden, und können einige Scherben, Holzkohle oder zerbrochene Knochen mit der Erde (peat) und Moos (sphagnum) beim Einpflanzen vermischt werden, damit die Wurzeln nicht durch Wasserstockung und saures Material verfaulen. In ihren heimathlichen, felsigen Schluchten wird sie oft an nackten Felsen sitzend, völlig der Sonne ausgesetzt aufgefunden, wo sie während der trockenen Jahreszeit durch nichts als die nächtlichen Thaufälle am Leben erhalten wird. In der Regenzeit werden eine grosse Menge Pflanzen von den wilden Wiederkäuern, welche sehr begierig auf die jungen saftigen Triebe, sind, abgefressen. Auf diese Weise werden die Pflanzen of zertreten und so sehr zerbrochen, dass es nicht der Mühe werth ist, sie zu sammeln. Cattleya Bowringiana wurde zuerst von Herren James Veitch & Söhne, Handelsgärtner, King's Road, Chelsea, London, am 31 Oktober 1885 unter dem Namen Cattleya autumnalis ausgestellt und erhielt ein Certificat erster Classe, später wurde dieser Name in C. Bowringiana verändert.

Unsre Abbildung ist nach einer Pflanze im Besitz des Herrn F. L. Ames, Langwater, North Easton, Mass., U.S.A.

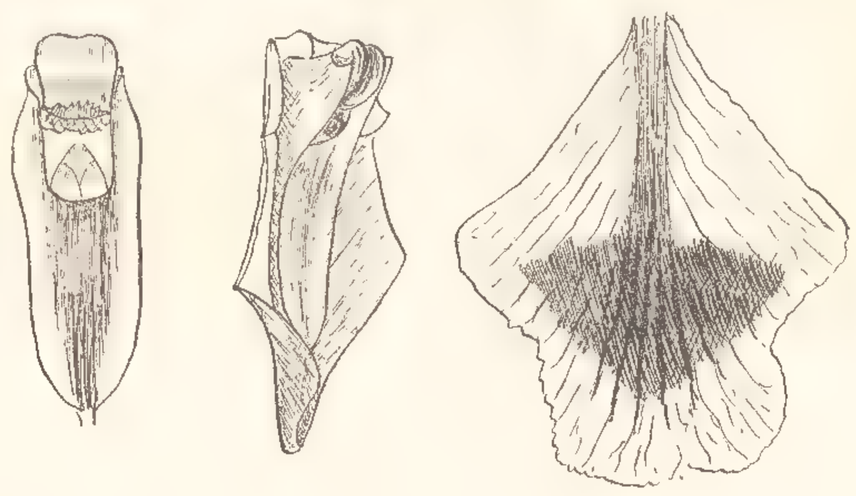
GUSTAV LEUTZSCH, CHROMOLITH. GERA, REUSS.

DENDROBIUM FORMOSUM.

DENDROBIUM FORMOSUM *Roxb.*

Pseudobulbis teretibus erectis pilosis, foliis distichis ovatis, apice oblique emarginatis obtusis, racemo brevi terminali 4—5 floro ; bracteis brevibus ovatis ; floribus maximis ; sepalis oblongis acutis, extus carina mediana, petalis latioribus obovatis, labello obovato dilatato retuso cum basi columnæ in calcar obtusum connato.

DENDROBIUM FORMOSUM, Roxb. Fl. Ind., 1832, III., p. 485 ; Wall. Pl. Asiat., p. 34, t. 39 ; Bot. Reg. 1839, XXV., t. 64 ; Paxt. Mag. Bot. VI., t. 49 ; Flore des Serres, t. 226 ; id., t. 1633 (var. giganteum) ; Ann. de Gand, 1848, t. 171 ; Williams' Orch. Alb. VII., t. 308 ; Gard. Chron., March 18, 1882, p. 369, fig. 54.



Icones analyticæ. Columna aucta antice et a latere. Labellum explanatum.

THIS is the largest and undoubtedly the most showy of all the nigro-hirsute Dendrobia. It is an evergreen Indian species, the finest variety being obtained from Moulmein. We have measured flowers from imported plants nearly five inches across ; these are produced on the tops of the stems, and are of a shining, white colour, having a broad blotch of yellow on the upper half of the labellum, varying from light lemon to deep orange. This plant is found in many parts of India, and also in the Andaman Islands, whence it was sent home by Colonel Berkeley in 1882. This variety varies slightly in size of flowers, and has a much thinner and longer bulb. The Andaman delights in heat and moisture, and grows mostly in fully exposed situations, with very little shade. Owing to the whiteness, size, fragrance, and persistency of the blossoms, the plant has become a great favourite for cutting and decorative purposes ; it is also, when well grown, one of the most showy orchids for exhibition. It is best cultivated in a basket, in a temperature of about 80 deg. at night ; by sunheat the temperature may rise to 110 deg. Abundance of water and humidity and very little shade should be given. Growers have scarcely any idea of the heat and rain these plants get in their wild homes ; and if a necessary temperature be sustained in the growing season, and care taken to keep the plants clean and healthy, very fine pseudo-bulbs will result. When the growths are finished water may be gradually withheld, so that the plant may enjoy a season of rest ; this plant must not, however, be removed to a cool house or it will die, even in the dry season, for in what is called the "cool time" in its native country the temperature is very high compared to many other Indian Dendrobe stations. We have found a mixture of the best brown fibrous peat and sphagnum moss the best material to grow this Dendrobe in, although our collectors have found it growing on rocks in Sylhet and the Khasia hills. The variety we illustrate is from Moulmein.

Our plate is from a plant now in the possession of Baroness Adolphe de Rothschild, Pregny, Geneva.

HISTOIRE ET CULTURE.

C'EST le plus grand et sans contredit le plus brillant des Dendrobes nigro-hirsutes. C'est une espèce indienne toujours verte et qui offre par là un attrait de plus. Les plus belles variétés nous arrivent du Moulmein. Sur ses plantes d'importation nous avons mesuré des fleurs qui avaient jusqu'à 0.15 cm. de diamètre. Elles se produisent à l'extrémité des pseudo-bulbes et sont d'un blanc argenté, avec une large pustule variant du jaune citron à l'orange foncé vers la moitie supérieure du labellum. Cette plante se rencontre dans plusieurs parties de l'Inde et aussi dans l'île Andaman, c'est de là qu'elle nous fût envoyée par le colonel Berkeley en 1882. Il y a une légère différence entre la variété de l'île Andaman et les autres en ce qui concerne la forme, les fleurs et les pseudo-bulbes plus longs mais moins épais. Ce Dendrobium se plaît le mieux dans les situations très ouvertes au soleil, chaudes et humides. Vu le parfum, la blancheur, la grandeur et la longue durée des fleurs, la plante est promptement devenue une favorite pour la culture et pour la décoration des serres. C'est une des orchidées qui font le plus d'effet aux expositions. C'est en janvier que la plante est dans toutes sa vigueur de végétation sous une température d'environ 26° C. qui sous les rayons du soleil peut s'elever a 43° C. Il faut alors abondance d'eau. L'ombrage sera presque insignifiant. Tout cultivateur a plus ou moins une idée vague de la chaleur et de l'humidité que ces plantes reçoivent dans leurs sauvages habitats. Cette température nécessaire sera toujours maintenue pendant la période de végétation, et on aura soin de tenir les plantes propres et saines ; de beaux pseudo-bulbes seront le résultat de ce traitement. Quand la croissance est terminée les arrosements seront graduellement amoindris afin que les plantes puissent prendre un repos bien marqué. Dans cet état elles ne seront pas transferées dans une serre froide, sans quoi on courrait grand risque de les tuer parceque dans leur pays natal elles sont exposées à une grande chaleur même dans la saison de repos. Les fibres mélangées au sphagnum forment le meilleur compost pour cette espèce. Tous nos collecteurs ont trouvé ce Dendrobium croissant sur les rochers dans le Sylhet et les montagnes du Khasia. La variété représentée ci-contre est celle originaire du Moulmein.

Notre planche est faite d'après une plante en possession de la Baronne Adolphe de Rothschild, Pregny, Genève.

BESCHREIBUNG UND KULTUR.

DIESES ist das grösste und unzweifelhaft auffallendste aller schwarz behaarten Dendrobien. Es ist eine immergrüne, indische Species, die schönste Varietät, die jemals von Moulmein erhalten wurde. Wir haben Blumen von importirten Pflanzen gemessen, welche nahe 15 cm. im Durchmesser hatten ; diese werden an den Spitzen der Stengel hervorgebracht und sind von glänzend weisser Farbe, mit einem breiten, von hell citronen, bis dunkel orangegelb abwechselnden Fleck an der oberen Hälfte der Lippe. Diese Pflanze wird in vielen Theilen von Indien gefunden, ebenso auf den Andaman-Inseln, von wo sie vom Oberst Berkeley im Jahre 1882 nach Haus geschickt wurde. Die Andaman Varietät differirt unbedeutend in Grösse der Blumen und hat viel dünnere und längere Scheinknollen ; es gedeiht in Hitze und Feuchtigkeit, meistens in völlig ausgesetzten Lagen mit sehr wenig Schatten. Des reinen Weiss, der Grösse, des Wohlgeruches und der Dauerhaftigkeit der Blüthen wegen wird die Pflanze gern zum Schnitt und decorativen Zwecken verwendet, ebenso ist sie, wenn gut cultivirt, eine der prächtigsten Orchideen für Ausstellungen. Sie wird am besten in Körben, in einer Temperatur von ungefähr 21° R. in der Nacht, welche bei Sonnenhitze bis zu 35° R. steigen kann, cultivirt, und sollte den Pflanzen hinreichend Wasser und Feuchtigkeit und nur sehr wenig Schatten gegeben werden. Die Cultivateure haben kaum eine Idee von der Hitze und der Regen, menge, welchen diese Pflanzen in ihrer Heimath ausgesetzt sind. Wenn ihnen in der Wachsthumsperiode die richtige Temperatur gegeben und Sorge getragen wird, die Pflanzen rein und gesund zu halten, so wird die Mühe durch gute Scheinknollen reichlich belohnt werden. Wenn die Triebe ausgebildet sind, muss ihnen das Wasser nach und nach entzogen werden, so dass den Pflanzen eine Ruhezeit gewährt werden kann. Diese Pflanze darf nicht, wie auch immer versetzt, in ein kaltes Haus gebracht werden, sonst geht sie unrettbar verloren ; eben in der trockenen Jahreszeit, oder was der Winter genannt wird, ist die Temperatur in ihrer Heimath, im Vergleich vieler andrer indischen Dendrobien Distrikten, sehr hoch. Wir haben ausgefunden, dass eine Mischung von der besten braunen faserigen Haideerde (peat) und Moos (sphagnum) das beste Material zur Cultur dieses Dendrobiums ist, obgleich es unsre Sammler in Sylhet und auf den Khasia Hügeln an Felsen wachsend gefunden haben. Die hier abgebildete Varietät ist von Moulmein.

Unsre Abbildung ist nach einer Pflanze jetzt im Besitz von Baronin Adolph von Rothschild, Pregny, Genf.

GUSTAV LEUTZSCH, CHROMOLITH. GERA, REUSS.

PHAIUS TUBERCULOSUS.

PHAIUS TUBERCULOSUS *Blume.*

Sepalis oblongis v. oblongo-lanceolatis acutis dorso manifeste carinatis, lateralibus subobliquis, petalis medio paulo latioribus interdum fere rhombeis ; labelli trilobi lobis lateralibus rotundatis margine anteriore reflexis leviter undulatis intus pilosis, intermedio minore transverse-oblongo antice emarginato margine undulato-crispato, disco labelli basi crinito (crinibus longis strictis), deinde calvo, antice lineis v. tuberculis 3 elevatis flexuosis ante apicem labelli desinentibus instructo ; gynostemio gracili incurvo.

PHAIUS TUBERCULOSUS, Blume in Mus. Lugd. Bat. II., p. 181, No. 433 ; idem in Orchidées de l'Archipel Indien et Japon., p. 13 ; Williams' Orchid Album, Tome II., pl. 91.

LIMODORUM TUBERCULOSUM, Aub. du Petit-Thouard Orch. Madag., tab. 31 (icon. habitu et statura probanda colore omnino erronea !)

BLETIA TUBERCULOSA, Spreng. Syst. Nat. III., p. 744. Lindley Gen. et Sp. Orch., p. 123.

Bulbi fusiformes v. cylindracei articulati 10—12 cm. longi, 1, 5—2 cm. diametro, articuli fibrillis foliorum vetustiorum vestiti. Caulis ex axilla quadam superiore bulbi præcedentis oriens. Folia 5—7 disticha lineari-v. longe lanceolata acuminata in petiolum caulem amplectentem angustata 25—30 cm. longa, 5—7 cm. lata. Racemus 7—8-florus ex axilla folii cujusdam inferioris oriens squamis 2—3 dorso carinatis vestitus folia subæquans vel eis paulo brevior. Bracteæ albidæ cymbiformes oblongæ acuminatæ ovariis fere duplo longiores. Flores 5—6 cm. diametro (expansi 9 cm.) sepala petalaque sub anthesi ringentes intus et extus lactei, labelli lobi laterales intus pilosi lutei rubro-marmorati toto aspectu fere cuprei ; lobus intermedius et discus albi crinibus (præsertim in basi) callisque aureis et margine maculisque roseis decori. *Fr. Kranzlin.*

Icones analyticæ. Flos sine labello. Sectio labelli columnæque a latere. Pollinaria duo aucta. Labellum explanatum. Columna antice aucta.

THIS superb plant is without doubt one of the handsomest kinds yet introduced ; it is also distinct in its habit of growth from any other species of the genus in cultivation. It is indigenous to Madagascar, inhabiting dense, shady, almost trackless, woods in the interior ; its fleshy, fusiform stems, attaching themselves by their roots, traverse the interstices formed by the rough bark until they reach the rich moss-covered humus with which the ground abounds. The new growths are developed in winter ; the leaves are oblong acuminate plicate 12 to 18 inches long ; the inflorescences are always erect racemose, with from seven to twelve flowers, and are produced with the young growths. The sepals and petals are ivory white ; the labellum obliquely funnel-shaped, with yellow lobes, which are thickly studded with crimson blotches and spots on a yellow ground. The front lobe is rounded emarginate and wavy, white, with rose-coloured spots and pencillings, while a number of raised warty crests in lines ornament the disc ; at the base of the labellum there is a yellow, feathery crest reminding one of the head crests of some of the small humming birds. This plant has hitherto been considered difficult to cultivate, which we believe is due to the fact of its requirements being insufficiently understood. The plant is naturally at the height of its development at our dullest season of the year—namely, November, December, and January—the three months in which it usually makes its growth and blossoms. It should then have a temperature of 75 deg. to 80 deg. by day, falling 10 deg. at night, with copious waterings and constant syringings, and should be grown in shallow pans, boat-shaped or concave teak rafts. The compost should be light fibrous brown peat and sphagnum moss, with plenty of drainage, and the plants placed in a position near the glass, but always shaded from direct sunlight. The atmosphere cannot well be too humid if it is not produced by steaming the hot pipes ; no orchids can flourish in an atmosphere charged with steam. Yellow thrips are very fond of its succulent stems and leaves, and the plants under their ravages soon acquire a brown, burnt look ; if, however, fumigating and dipping is carefully performed at intervals of about a fortnight, no damage will arise from thrips or any other insects. We have had much success with our last importation of these plants, they having produced grand growths and splendid spikes of blossoms under the system of culture here recommended.

Phaius tuberculosus was first sent home by our collector, Mons. Leon Humblot, and the first consignment arrived home in November, 1883. Well we remember meeting him and his plants in Marseilles ; he was then seriously ill, and years elapsed before the second consignment, with the collector, arrived in March, 1887, and we do not believe that any one will ever again attempt to search for it, even if he knew the spot it inhabits as well as his own home. Fred. Boyle gives a true description of the danger of collecting in the far interior of Madagascar. In a late number of "Longman's Magazine" he says :—"Madagascar also will furnish some astounding novelties ; it has already

begun with a vengeance—imagine a scarlet Cymbidium! That such a wonder existed has been known for some years, and no less than three collectors have gone in search of it. Two died, and the third has been terribly ill since his return to Europe, but he won the treasure, which we shall behold in good time. Those parts of Madagascar which especially attract botanists must be death-traps, indeed! M. Leon Humblot tells how he dined at Tamatave with six compatriots, exploring the country with various scientific aims. Within four years the six died (one of whom was his own brother), and he is the only survivor. Another of these unfortunates, travelling on behalf of Mr. Cutter to find butterflies and birds, shot at a native idol. The priests soaked him with paraffin and burnt him, tied on a table, perhaps their altar. Mons. Humblot himself has had awful experiences: seven years ago he found Phaius Humblotii and tuberculosus in the deadliest swamps of the interior; a few of the bulbs gathered lived through the passage home, and caused much excitement when offered for sale at Stevens' auction rooms. Mons. Humblot risked his life again two years ago and secured a quantity, but at a dreadful cost; he spent twelve months in the hospital at Mayotte, and on arrival at Marseilles with his plants, the doctor gave him no hope of recovery."

Our plate was taken from a plant in the possession of Sir Trevor Lawrence, Bart., M.P., Burford Lodge, Dorking.

HISTOIRE ET CULTURE.

Cette superbe plante est sans nul doute l'une des plus belles espèces introduites jusqu'à présent ; elle est parfaitement distincte dans sa manière de croître de toutes les autres espèces cultivées. Le Phaius tuberculosus est originaire de Madagascar et a pour station les épaisses et sombres forêts de l'intérieur. Les tiges, fusiformes et charnues, s'attachent par les racines qui pénètrent entre les écorces, descendent et vont chercher la mousse humide qui couvre le sol humeux. Les jeunes pousses se développent en hiver. Les feuilles sont oblongues acuminées, longues de 30 à 45 centimètres. L'inflorescence est toujours un racême érigé garni de 7 à 12 fleurs. La tige florale apparaît avec la jeune pousse. Les sépales et les pétales sont d'un blanc d'ivoire. Le labellum est formé en entonnoir oblique avec des lobes jaunâtres, maculés de cramoisi sur fond jaune. Le lobe du devant est arrondi, marginé, ondulé. Des taches colorées de blanc et de rose ornent cette pièce, une quantité de petites verrues aident à relever la coloration du disque. À la base du labelle il y a une crête jaune et plumeuse qui rappelle assez bien celle de certains colibris. Jusqu'à présent cette plante a été considerée comme difficile à cultiver, mais nous croyons qu'il faut attribuer cela à la connaissance insuffisante qu'on a de la manière de vivre de cette espèce La plante entre en pleine végétation pendant la plus mauvaise partie de l'année, savoir en novembre, decémbre et janvier. Pendant ces trois mois il faut une température moyenne de 23° à 26° C. pendant le jour, la nuit cette chaleur peut descendre de quelques degrès. Il faut des arrosements copieux et des seringuages plusieurs fois répétés par jour. Cette plante sera cultivée en terrines peu profondes ou en paniers de préférence de forme concave. Le compost sera du peat (fibres) brun et très fibreux mélangé à du sphagnum, de plus un bon drainage sera nécessaire. Les plantes seront placées aussi près du vitrage que possible, mais toujours abritées des rayons directs du soleil. L'atmosphère ne saurait être trop humide, bien entendu quand cette vapeur ne provient pas de l'arrosage des tuyaux échauffés. Aucune orchidée ne peut fleurir dans une atmosphère chargée de cette vapeur brulante. Les thrips jaunes sont très friands des jeunes et tendres pousses, et les plantes sous leurs attaques plusieurs fois répétées prennent vite une couleur brunâtre ; si on a recours aux fumigations et aux mouillages on usera toujours avec grande prudence ; ces opérations peuvent se répéter par intervalles de quinze jours. Nous avons obtenu un plein succès avec la dernière importation, les plantes ont produit de très fortes pousses et de splendides hampes florales avec le système de culture que nous venons de recommander. Notre collecteur, Mons. Léon Humblot, nous expédia le premier envoi en novembre 1883. Nous nous rappellons l'avoir vu avec ses plantes à Marseille ; il était alors sérieusement malade. Des années se passèrent avant qu'un nouvel envoi fût fait ; enfin en 1887 il nous en arriva un, accompagné du collecteur. Nous croyons que personne aujourd'hui ne voudrait signer un engagement pour chercher cette orchidée s'il connaissait les stations de cette plante. Mr. Fred Boyle, dans son livre intitulé "Longman's Magazine," donne une description fidèle des dangers auxquels on s'expose dans l'intérieur de Madagascar. En effet il dit : Madagascar aussi peut fournir quelques étonnantes nouveautés, elle commence en effet à nous inviter en nous envoyant un Cymbidium écarlate. On savait déjà depuis longtemps qu'une pareille merveille existait, mais de trois collecteurs qui ont été à la recherche, deux y ont laissé la vie ; le troisième a été terriblement malade depuis qu'il est revenu en Europe, mais il trouva le trésor. Ces parties de Madagascar sont de vrais pièges mortels, malheur à celui qui y entre. Mons. Léon Humblot nous raconta comment il se rencontra à diner à Tamatava avec six compatriotes venus dans des buts différents et comment en moins de quatre ans les six infortunés moururent. Il fut le seul survivant. Un de ces malheureux voyageurs, à la recherche d'insectes et d'oiseaux, tira sur une idole ; les prêtres l'enduisirent de pétrole et le brulèrent vif. Mons. Léon Humblot lui-même a eu de terribles aventures. Il y a sept ans il trouva les Phaius Humblotii et tuberculosus dans les marais pestilentiels de l'intérieur. Quelques bulbes seulement arrivèrent en bon état et causèrent une grande surprise quand on les offrit à la vente à Stevens' auction rooms. Mons. Humblot risqua une seconde fois sa vie il y a deux ans et expédia une grande quantité de plantes mais qu'il paya au risque de sa vie car il passa douze mois à l'hôpital de Mayotte, et quand il arriva à Marseille avec ses plantes le medecin ne lui donna pas d'espoir pour sa guérison.

Notre planche est dessinée d'après une plante de la collection de Sir Trevor Lawrence, Bart., M.P., Burford Lodge, Dorking.

BESCHREIBUNG UND KULTUR.

Diese prächtige Pflanze ist ohne Zweifel eine der schönsten jemals eingeführten Arten, und ist auch im Habitus von allen andern in Cultur befindlichen Species dieses Genus ganz verschieden. Sie ist auf Madagascar heimisch, wo sie das Innere dichter, schattiger, fast pfadloser Wälder bewohnt. Ihre fleischigen, spindelförmigen Stengel, welche sich selbst durch ihre Wurzeln fest halten, durchziehen die, in der rauhen Baumrinde gebildeten Risse, bis sie den reich mit Moos bedeckten Humus, mit welchem der Boden angefüllt ist, erreichen. Die neuen Triebe entwickeln sich im Winter, die Blätter sind länglich, zugespitzt und gefaltet, 36—45 cm. lang, der Blüthenstand ist immer aufrecht, traubenartig mit 7 –12 Blumen, welche mit den jungen Trieben hervorgebracht werden. Die Sepalen und Petalen sind elfenbeinweiss, die Lippe ist schief trichterförmig gestaltet mit Läppchen, welche auf gelbem Grunde dicht mit carmoisinrothen Flecken und Punkten besetzt sind ; das vordere Läppchen ist rund, eingekerbt und wellig, weiss mit rosa gefärbten Flecken und Strichen, während eine Anzahl erhöhter, warziger Kämme in Linien die Scheibe verziert ; an der Basis der Lippe befindet sich ein gelber federiger Büschel, welcher an den Kopfschmuck einiger kleinen Colibris erinnert. Diese Pflanze ist bisher als für schwer zu cultiviren gehalten worden, was, wir glauben, nur ihren nicht genügend verstandenen Anforderungen zuzuschreiben ist ; die Pflanze ist naturgemass in unsrer trübsten Jahreszeit, nämlich November, December und Januar in ihrer vollsten Entwickelung. In diesen drei Monaten, in welchen sie gewöhnlich ihre Triebe und Blüthen erzeugen, sollten sie bei reichlichem Giessen und beständigem Spritzen eine Temperatur von 20° -22° R. am Tag, welche in der Nacht um fünf Grad fallen kann, erhalten. Sie müssen entweder in flachen Schüsseln, oder an hohlen, kahnförmigen Holzgittern cultivirt werden, und zwar in einer Mischung von leichter, faseriger, brauner Haideerde (peat) und Moos (sphagnum), mit guter Drainage versehen, und nahe dem Glase placirt, aber immer bei direktem Sonnenlicht beschattet werden. Die Atmosphäre kann nie zu feucht sein, wenn die Feuchtigkeit nicht durch Dämpfen der heissen Heizungsrohre hervorgebracht wird ; keine Orchidee kann in einer mit Dampf gefüllten Atmosphäre wachsen. Gelber Thrips siedelt sich gern auf ihren saftigen Stengeln und Blättern an, und die von ihnen angegriffenen Pflanzen erlangen bald ein braunes, verbranntes Aussehen ; wird indessen Räuchern und Eintauchen in Zwischenzeiten von ungefähr zwei Wochen vorsichtig bewerkstelligt, so werden die Pflanzen von Thrips oder irgend andern Insekten nicht benachtheiligt werden. Wir haben mit unsrer letzten Importation dieser Pflanzen guten Erfolg gehabt, indem sie grosse Triebe und ausgezeichnete Blumenstengel unter dem hier emphohlenen Cultursystem entwickelt haben. Phaius tuberculosus wurde zuerst von unserm Sammler Herrn Leon Humblot nach Haus geschickt, und die erste Sendung kam im November 1883 an. Wir erinnern wohl, als wir ihn mit seinen Pflanzen in Marseille antrafen, er war damals ernstlich krank, und es verflossen Jahre, bevor er mit der zweiten Sendung im März 1887 wieder anlangte. Wir glauben nicht, dass irgend Jemand jemals wieder unternehmen wird, diese Orchidee zu holen, wenn er den Platz, die Einwohner, als auch ihren natürlichen Standort kennen würde. Fred Boyle gibt eine wahre Beschreibung über das gefährliche Sammeln im tiefen Innern von Madagascar in einer der letzten Nummern von " Longman's Magazine," wo er sagt :—" Auch Madagascar wird einige erstaunenswerthe Neuheiten liefern, es hat bereits mit einem scharlachrothen Cymbidium den Anfang gemacht. Dass solch ein Wunder existirt, ist seit einigen Jahren bekannt geworden, und nicht weniger als drei Sammler gingen, es zu suchen ; zwei starben, und der dritte ist seit seiner Rückkehr nach Europa schwer krank gewesen, aber er fand den Schatz, welchen wir zu seiner Zeit erblicken werden. Diese Theile von Madagascar, welche speciell Botaniker anziehen, müssen in der That Todesfallen sein ! Herr Leon Humblot erzahlt, wie er in Tamatave mit sechs Landsleuten speiste, welche verschiedene wissenschaftliche Zwecke verfolgend das Land bereisten ; innerhalb vier Jahren starben die sechs, (einer von ihnen war sein eigener Bruder) und er allein blieb am Leben. Ein andrer dieser Unglücklichen, welcher im Auftrage von Herrn Cutter reiste, um Schmetterlinge und Vögel zu sammeln, schoss nach einem Götzenbild der Eingeborenen ; die Priester tränkten ihn mit Petroleum, und verbrannten ihn scheusslich auf einem Tisch, vielleicht ihrem Altar. Herr Humblot hat selbst schreckliche Erfahrungen gemacht ; er fand vor sieben Jahren Phaius Humblotii und tuberculosus in den todbringenden Sümpfen des Innern, wenige der gesammelten Knollen überlebten die Heimreise, und als sie in Stevens' Auctionlocal zum Verkauf angeboten wurden, erregten sie grosses Aufsehen ! Herr Humblot riskirte vor zwei Jahren wieder sein Leben, und erhielt eine Menge Pflanzen jedoch unter schrecklichen Kosten ; er brachte zwölf Monate im Hospital zu Mayotte zu, und bei seiner Ankunft mit den Pflanzen in Marseille, gab ihm der Dokter keine Hoffnung auf seine Wiedergenesung."

Unsre Abbildung ist nach einer Pflanze im Besitz des Herrn Trevor Lawrence, Bart., M.P., Burford Lodge, Dorking.

Ustav Lit. Chrom. v Praze 1888.

Ulbra, Pfeuss.

Odontoglossum crispum Mundyanum.

ODONTOGLOSSUM CRISPUM *Lindl.*

VAR. MUNDYANUM *Sander.*

ODONTOGLOSSUM CRISPUM, Lindl.: Pseudobulbis pyriformis compressis diphyllis; foliis cuneato-oblongis acutis; pedunculo plurifloro; floribus pleiomorphis; sepalis oblongis acutis; petalis cuneato-oblongis acutis, margine variis, sæpe crispis vel serratis; labello ungue brevi supra basin columnæ adnato, lamina basi cuneata seu cordato-oblonga obtusiuscula denticulata crispula, carinis a basi in discum ternis approximatis, carina mediana breviori, lateralibus in lamellas disci exeuntibus, sæpe rhombeas; columna trigona medium versus angulata, alis semi-oblongis rhombeis lacero-serrulatis.

ODONTOGLOSSUM CRISPUM, Lindl. in Ann. Nat. Hist., ser. i., xv. (1845), p. 256; id., Fol. Orch., Odont., p. 20; Rchb. f. in Walp. Ann., VI., p. 845; Williams' Orch. Alb., I., t. 43 (var. flaveolum); Warner, Sel. Orch., ser. 2, t. 23 (var. Warneri); Reichenbachia, I., t. 1.

ODONTOGLOSSUM ALEXANDRÆ, Batem. in Gard. Chron., 1864, p. 1083; Bot. Mag., t. 5691 (var. Trianæ); t. 5697 (var. guttatum); Williams' Orch. Alb., I., t. 47; id., III., t. 118 (var. Cooksonii), t. 127 (var. Stevensii).

ODONTOGLOSSUM BLUNTII, Rchb. f. in Mohl und Schlecht. Bot. Zeit., 1864, p. 415; Flore des Serres, t. 1652.

VAR. MUNDYANUM: flores speciosissimi, sepalis petalisque maculatis rubro-purpureis.

Our analytical representations show a front view of column and lip (in situ), a side view of same; a pollinarium, back view and side view; the column, front view and top view; anther, side view and front view.

ONLY few of the big blotched and spotted O. crispum out of the many thousands of plants imported and established have appeared. The variety we here illustrate is one of these large spotted ones, and ranges among the kings of Odontoglots. One often asks the question—How did such wonderfully blotched flowers appear, and what is their origin? Certainly five thousand have to bloom before such a treasure is secured; they all come from one and the same district, and the blood of an allied species is not in them. Of this we are certain. The colour of this variety is particularly brilliant in the magenta-purple on the back of the flowers, and the intensity of the spots more so than any of its rivals. This is, perhaps, accounted for by the greater thickness in the texture of the flower, the whole surface of which sparkles with a mass of crystals, these little prisms being the means by which colour is, to a great extent, produced in flowers. It is curious how this magenta colour pervades most orchids—in fact, it is rarely absent altogether unless in white varieties. Even in so-called blue orchids, like Vanda cœrulea and Bolleas, the magenta is in the blue, and, by comparison with the Gentian, they are quite purple. In other flowers the magenta purple is only to be found in a modified sense, and this in very few indeed; and so one might state that the colour in orchids is quite different from other flowers. It may account for some people objecting to this colour, being so rarely seen before orchids came into general cultivation. It comes as something quite new; and, having no associations, it does not directly appeal to us, but of its beauty there is no doubt.

The culture of Odontoglossum crispum is now so well known that we feel it to be unnecessary to repeat it here.

Our plate was taken from a plant that flowered in our establishment.

HISTOIRE ET CULTURE.

Il n'y a que quelques Odontoglossum crispum à larges macules qui se soient fait remarquer parmi les milliers de plantes importées et établies. Le dessin ci-contre représente une des variétés les plus marquantes qui puissent être rangées parmi les beautés de ce genre.

Qui ne s'est pas encore demandé : qu'elle en est l'origine et comment il se fait des fleurs maculées de cette façon ? C'est à peine si sur cinq mille plantes qui fleurissent on découvre un pareil trésor. Elles viennent toutes du même district, où on ne voit pas trace d'autres espèces d'orchidées. La couleur pourpre magenta, à la partie postérieure des fleurs et la vivacité des macules sont plus prononcées que dans n'importe qu'elle autre variété ce qu'il faut peut-être attribuer à l'épaisseur du tissu de la fleur, dont la surface brille comme une masse crystalline. C'est en décomposant en partie la lumière et en la réfléchissant avec intensité que ces crystaux microscopiques donnent lieu à ces brillants coloris. Mais n'est il pas singulier que la couleur magenta se rencontre dans presque toutes les fleurs d'orchidées ? En réalité elle fait rarement défaut, néanmoins elle manque dans certaines variétés. Ainsi les orchidées qu'on appele bleues, telles que les Vanda cœrulea et Bolleas, le magenta se montre dans le bleu ; par contre dans la Gentiane c'est dans le pourpre. Ce n'est qu'à l'état modifié que la couleur magenta se rencontre dans d'autres fleurs ce qui d'ailleurs est trés rare et c'est ce qui rend les fleurs d'orchidées si différentes. Il est à remarquer que cette couleur n'a été vue que très rarement avant que les orchidées fussent devenues l'objet d'une culture spéciale. Elle est donc tout à fait nouvelle et originale et quoi qu'elle ne nous impressionne pas, sa beauté ne saurait être mise en doute.

La culture de l'Odontoglossum crispum est assez connue pour qu'il n'y ait pas lieu de la rappeler ici.

Notre planche est prise d'après une plante qui fleuri dans notre établissement.

BESCHREIBUNG UND KULTUR.

Nur wenige der gross-gefleckten O. crispum sind bis jetzt zwischen den vielen tausenden importirten und etablirten Pflanzen erschienen. Die Varietät, welche wir hier abbilden, ist eine von diesen gross gefleckten und gehört zu den besten der Odontoglossen. Man stellt oft die Frage, wie erscheinen solch wundervoll gefleckte Blumen, und was ist ihr Ursprung ? Mindestens fünf tausend haben zu blühen, bevor solch ein Schatz zum Vorschein kommt ; alle kommen aus ein und derselben Gegend, doch Blut einer verwandten Species ist nicht in ihnen zu finden, wovon wir fest überzeugt sind. Die Farbe dieser Varietät ist ganz besonders brilliant in magenta-purpur auf der Rückseite der Blumen, und die Grösse der Flecken ist auffallender, als bei irgend einer seiner Rivalen. Dies rührt vielleicht von dem stärkeren Bau der Blume her, deren ganze Oberfläche wie Krystall funkelt ; diese kleinen Prismen sind es, durch welche die Farbe der Blumen durch Rückwirkung des Lichts zu einer grossen Ausdehnung gebracht wird. Es ist merkwürdig, wie diese Magenta-Farbe die meisten Orchideen durchdringt. Sie ist fast immer, ausser in weissen Varietäten, vorhanden. Gerade bei sogenannten blauen Orchideen, wie Vanda cœrulea und Bolleas ist das Magenta im Blau zu bemerken, doch mit Gentiana verglichen, erscheinen sie ganz purpur. In andern Blumen ist die Magenta-Farbe nur in einem geringen Grade zu finden und zwar in sehr wenigen, was gerade die Orchidee vor andern Blumen auszeichnet. Es mag bemerkt werden, dass diese Farbe, bevor Orchideen allgemeiner in Cultur kamen, so selten in den Blumen gesehen wurde. Es ist etwas ganz Apartes, von dem man sich keine Vorstellung machen, und dessen Schönheit nicht bezweifelt werden kann.

Die Cultur von Odontoglossum crispum ist jetzt so wohl bekannt, dass wir es für unnöthig halten, hier die früheren An gaben zu wiederholen.

Nach einer Pflanze, welche in unserm Etablissement blühte.

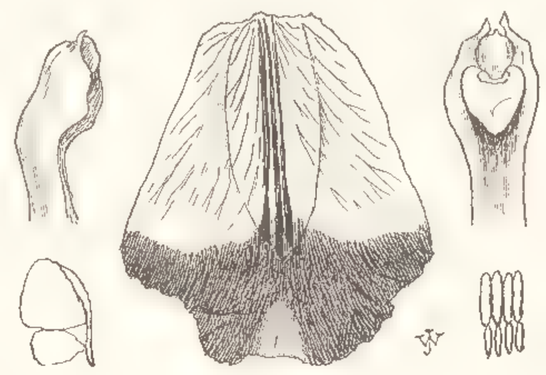
GUSTAV LEUTZSCH, CHROMOLITH. GERA, REUSS.

LÆLIA PRÆSTANS.

LÆLIA PRÆSTANS *Rchb. f.*

Pseudobulbis stipitatis fusiformibus costatis monophyllis ; foliis oblongis acutis ; floribus solitariis ; bracteis squamæformibus abbreviatis ; sepalis oblongis acutis ; petalis multo latioribus ovato-oblongis obtuse acutis ; labello libero trilobo, circa columnam omnino convoluto carnoso, carinis 4 –6 per discum ; columna crassa superne dilatata, auriculis posticis apicularibus sibi incumbentibus. *H. G. Rchb. f.*

LÆLIA PRÆSTANS, Rchb. f. in Berl. Allg. Gartenzeit, 1857, p. 336 ; Lindl., Gard. Chron., 1859, p. 240 ; Flore des Serres, t. 1900 ; Bot. Mag., t. 5498.
CATTLEYA PUMILA MAJOR, C. Lem. in Illust. Hort., 1859, t. 193.
BLETIA PRÆSTANS, Rchb. f. in Walp. Ann., VI., p. 425 ; id., Xenia Orch. II., p. 43, t. 114.



Our analytical representations show an expanded lip ; the column, front and side view ; pollinia, front and side view.

THIS Lælia is very appropriately named, being pre-eminent in beauty in its class and distinguished in shape, surpassing all other dwarf Lælias in the section to which it belongs. It has always been rare in collections from the fact that only few plants can be found in its native habitat, where it is confined to a few small woods in the province of Santa Catharina. After very diligent search, one of our collectors obtained about one hundred plants, most of which blossomed in our nurseries, making two growths the first year and flowering on each. It is a very variable species as regards colouring, a brilliant dark rose, however, predominating ; in a few varieties the yellow colouring of the interior of the labellum was replaced by dark rosy crimson. It is an evergreen species, with fusiform pseudo-bulbs about six to nine inches in height, thick and rounded, bearing solitary thick leaves. The flowers are borne singly on the newly-developed growths. The sepals are lanceolate, the two lower ones more or less scimitar-shaped ; the petals broadly ovate, both brightly and deeply coloured rose ; labellum trumpet-shaped convolute ; front and side lobes rich purple, with a short, broad white line in centre, sometimes replaced by a small white blotch ; throat orange-yellow, suffusing the outer surface.

A more beautiful gem than this it would be difficult to find in the whole of the princely order to which it belongs. Its culture is easy, the cool house being best suited to its requirements, excepting in the case of late autumn or winter growths, which are best developed in the cool end of the Cattleya house. It may be grown in pans or baskets, and potted in the usual Lælia compost. The plants should at all times be kept clean and free of insect pests.

Our plate was taken from a plant in the collection of Charles W. Lea, Esq., Parkfield, Hallow, Worcester.

HISTOIRE ET CULTURE.

Ce Lælia mérite grandement le nom qu'il porte parcequ'il surpasse en beauté et en grâce toutes les autres espèces naines de la section à laquelle il appartient. Il a toujours été très rare dans les collections ce qu'il faut attribuer à la difficulté de se le procurer. On ne le rencontre en effet que dans quelques forêts de la province Santa Catharina. Après de pénibles recherches un de nos collecteurs réussit à en réunir une centaine d'échantillons, qui la plupart ont produit deux vigoureuses pousses et on fleuri dans notre établissement. Cette espèce varie à l'infini quand on la considère au point de vue de la coloration des fleurs. Le rose foncé brillant prédomine le plus souvent. Dans quelques variétés la coloration de l'intérieur du labellum, au lieu d'être d'un jaune pâle, est remplacée par un rose cramoisi foncé. C'est une espèce toujours verte avec des pseudo-bulbes épais et arrondis d'environ 12 cm. à 15 cm. de long portant à la partie supérieure une feuille épaisse. Les fleurs naissent solitaires à l'extrémité des jeunes pseudo-bulbes. Les sépales sont lancéolés, les deux inférieurs ont plus ou moins la forme d'un cimeterre. Les pétales largement ovales sont d'un rose foncé. Le labellum est façonné en entonnoir ; le devant et les lobes sont d'un pourpre chatoyant avec une large et courte ligne blanche au milieu. La gorge est jaune et forme un charmant contraste avec le reste de la fleur. Un second joyau comme celui-ci est introuvable dans la section des Lælias nains. Sa culture est très facile, une serre froide convient parfaitement, excepté en automne ou en hiver quand les plantes émettent de nouvelles pousses, et même alors la partie la plus froide d'une serre à Cattleya sera plus que suffisante. On cultive ce joli Lælia avec succès en terrines peu profondes ou encore mieux en paniers. Le compost ne diffère en rien de celui qu'on emploie pour les Lælia en général. Un point capital pour ces plantes c'est de les tenir toujours parfaitement propres et d'en écarter autant que possible les insectes.

Notre planche est peinte d'après une plante de la collection de Mons. Charles W. Lea, Parkfield, Hallow, Worcester.

BESCHREIBUNG UND KULTUR.

Diese Lælia erhielt einen sehr passenden Namen, da sie eine ausgezeichnete Schönheit ihrer Gattung, und auch im Wuchs ganz verschieden ist, indem sie alle andern zu derselben Abtheilung gehörenden Zwerg-Laelien übertrifft. In den Sammlungen war sie immer nur selten anzutreffen, da in der That nur wenige Pflanzen in ihrer Heimath, wo sie auf einige kleine Wälder in der Provinz von Santa Catharina beschränkt ist, gefunden werden können. Nach fleissigen Suchen von einem unsrer Sammler erhielten wir circa hundert Pflanzen, welche meistens in unserm Etablissement blühten ; sie machten im ersten Jahr zwei Triebe und jeder der beiden blühete. Es ist eine sehr veränderliche Species, obgleich eine brilliant dunkelrosa Färbung vorherrschend ist. Bei einigen Varietäten wurde die gelbe Färbung des Inneren der Lippe durch dunkel rosa-carmoisin ersetzt. Sie gehört zu den immergrünen Species und besitzt spindelförmige, gerundete Scheinknollen von ungefähr 6—9 Zoll Dicke, höchstens, mit einzelstehenden dicken Blättern, und die Blumen erscheinen einzeln an den neu entwickelten Trieben. Die Sepalen sind lanzettförmig, die zwei unteren mehr oder weniger säbelförmig gebogen, die Petalen breit, eiförmig, beide glänzend dunkelrosa gefärbt. Lippe trompetenförmig zusammengerollt, Vorderseite und Läppchen reich purpurn mit einer kurzen breiten weissen Linie im Centrum, manchmal durch einen kleinen weissen Fleck ersetzt. Schlund orangegelb die aüssere Oberfläche überziehend. Ein schönerer Edelstein, als dieser würde schwerlich unter allen der zu dieser herrlichen Ordnung gehörenden Arten, zu finden sein. Ihre Kultur ist leicht und entspricht das kalte Haus ihren Anforderungen am besten, mit Ausnahme der, etwa im späten Herbst und Winter sich entwickelnden Triebe, welche dann am besten am kühlen Ende des Cattleyen-Hauses wachsen. Sie kann in Schüsseln oder Körben cultivirt, und in die gewöhnliche Laelien-Mischung gepflanzt werden ; ebenso sind die Pflanzen zu jeder Zeit rein und frei von Ungeziefer zu halten.

Unsere Abbildung ist nach einer Pflanze in der Sammlung des Herrn Charles W. Lea, Parkfield, Hallow, Worcester, gemalt worden.

GUSTAV LEUTZSCH, CHROMOLITH. GERA, REUSS.

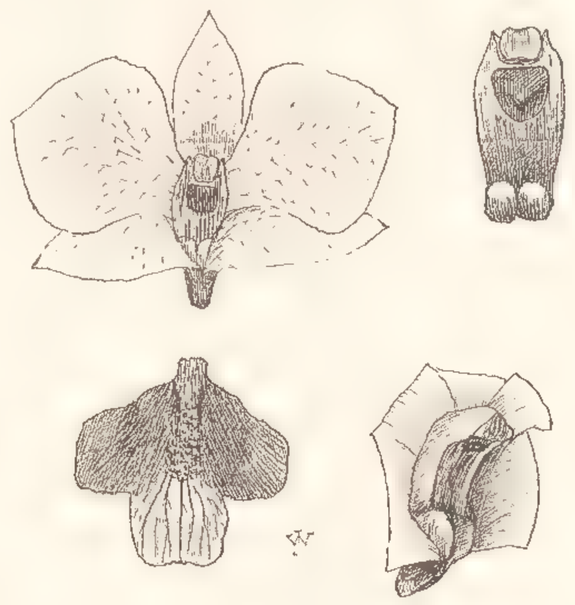
DENDROBIUM PHALÆNOPSIS VAR STATTERIANUM.

DENDROBIUM PHALÆNOPSIS *Rchb. f.*

VAR. STATTERIANUM *Sander.*

Affine Dendrobii Phalænopsidis: Pseudobulbis elatis cylindraceis elongatis supra pedalis; foliis lanceolatis acutis sub-coriaceis 4—6 pollices longis; pedunculo subterminali erecto vel nutanto, multifloro; floribus atro-purpureis; sepalis oblongo-acutis, lateralibus in calcar obtusum productis; petalis sepalis multo latioribus subrhomboideis apiculatis; labello trilobo, lobis oblongis vel subquadratis; disco piloso; columna alba, basi bigibbosa.

DENDROBIUM PHALÆNOPSIS var. STATTERIANUM, supra.



Our analytical representations show a flower with the lip removed; an expanded lip; column, side view (with base of segments remaining), and front view, the latter showing the anther and stigmatic surface.

THIS is one of the showiest and best of the Pacific Island Dendrobes, and first flowered in our establishment in 1889, having been introduced by us from its native habitat, where it is found growing on trees near the coast. The pseudo-bulbs are from one to three feet long, bearing thick lanceolate, acuminate leaves, crowded towards the apex. The inflorescences are pseudo-terminal, racemose, bearing from seven to twenty flowers, which are nearly as large as its ally, D. Phalænopsis. The sepals are shortly lanceolate, acute, rosy purple; petals sub-orbicular, or very broadly rhomboid reddish purple in colour; labellum intense purplish maroon; middle lobe apiculate, as in D. Phalænopsis, and of a lighter shade of colour.

This handsome Dendrobe has been dedicated to Thomas Statter, Esq., of Stand Hall, Manchester. Its flowering season is from July to September, the individual blossom lasting in beauty for nearly two months, and, as in many of its allies, it continues to produce flower spikes from the same pseudo-bulbs for several years in succession. It should be cultivated in pans or baskets, using the best brown fibrous peat and sphagnum moss for its sustenance, and must be placed in a light position near the glass, and little or no shade be given. A stove, or the hottest part of the East Indian house is necessary for its perfect development. Care should be taken in the resting season, and sufficient water must be given to prevent the stems shrivelling and losing their leaves.

Our plate was taken from a plant in the collection of Thomas Statter, Esq., Stand Hall, Whitefield, Manchester

HISTOIRE ET CULTURE.

Cette espèce est une des plus belles orchidées qui nous soient venues des îles du Pacifique, elle a fleuri pour la première fois dans notre établissement en 1889 et c'est nous-mêmes qui l'avons introduite en Angleterre. Dans son pays d'origine elle croît sur les arbres, non loin de la côte. Les pseudo-bulbes mesurent de 30cm. à 50cm. et sont garnis de feuilles épaisses lancéolées acuminées, reunies presque toutes vers le sommet. L'inflorescence est un racème pseudo-terminal portant de sept à vingt fleurs qui sont presque aussi grandes que dans le Dendrobium phalænopsis. Les sépales sont courts, lanceolés d'un rose pourpre ; les pétales sont presque arrondis ou largement ovales et colorés d'un pourpre rougeâtre. Le labellum est d'un pourpre marron ; le lobe du milieu est apiculé comme dans le D. phalænopsis mais la coloration est moins prononcée que dans ce dernier.

Ce joli Dendrobe a été dédié à Mons. Thomas Statter de Stand Hill, Manchester. La floraison commence généralement vers le mois de juillet et se prolonge jusqu'en septembre. Les fleurs se conservent dans toute leur fraîcheur pendant plusieurs semaines, et comme dans plusieurs autres Dendrobes, le Statterianum produit des tiges florales pendant plusieurs années de suite sur les anciens pseudo-bulbes. Le meilleur traitement qu'on puisse donner à cette espèce c'est d'empoter les plantes en terrines peu profondes ou en paniers. On emploiera une bonne quantité de tessons, du terreau végétal (peat) et du sphagnum. Le meilleur endroit pour ces plantes sera près du vitrage afin qu'elles puissent recevoir autant de lumière que possible ; s'il devient nécessaire d'ombrer on ne le fera que très légèrement. On donnera à ces plantes beaucoup de chaleur et d'humidité pendant la période de croissance afin qu'elles puissent atteindre leur complet développement. Il faut surtout avoir soin pendant la saison de repos, de tenir le sol assez humide pour empêcher la dessiccation des pseudo-bulbes et pour maintenir aussi les feuilles aussi longtemps que possible.

Notre planche est d'après une plante de la collection de Mons. Thomas Statter, Stand Hall, Whitefield, Manchester.

BESCHREIBUNG UND KULTUR.

Dies ist eins der prächtigsten und besten Dendrobien von den Inseln des stillen Oceans, welches zuerst in unserm Etablissement im Jahre 1889 blühte und durch uns von seiner Heimath, nahe der Küste an Bäumen wachsend, eingeführt worden ist. Die Scheinknollen sind ein bis drei Fuss lang und tragen dicke, lanzettförmige, langzugespitzte, gegen die Spitze zu gedrängtstehende Blätter. Der Blüthenstand ist scheinbar gipfelständig, traubenartig, sieben bis zwanzig Blumen tragend, welche fast so gross sind, als das ihr verwandte D. phalænopsis. Die Sepalen sind kurz, lanzettförmig, zugespitzt, rosig purpur ; die Petalen fast kreisförmig, oder sehr breit, rautenförmig, röthlich purpur-gefärbt. Lippe intensiv purpur-braun, mittleres Läppchen kurzzugespitzt wie bei D. phalænopsis und von einer helleren Farbenschattirung.

Dieses schöne Dendrobium wurde Herrn Thomas Statter von Stand Hall, Manchester, gewidmet. Die Blüthezeit desselben ist von Juli bis September, und die Blumen halten sich in derselben Schönheit nahe zwei Monate lang. Es bringt wie viele seiner Verwandten ununterbrochen Blumenstengel an denselben Scheinknollen verschiedene Jahre hindurch hervor. Man sollte es in Schüsseln oder Körben cultiviren, wobei man die beste, braune, faserige Haideerde (peat) und Moos (sphagnum) für seine Erhaltung verwendet. Es muss an einem hellen Ort nahe dem Glas placirt werden und wenig oder keinen Schatten erhalten. Ein warmes, oder der heisseste Theil des Ostindischen Hauses ist für seine vollkommene Entwickelung nothwendig. Während der Ruhezeit desselben darf nur das nöthige Wasser gegeben werden, um das Einschrumpfen der Scheinknollen und Verlieren ihrer Blätter zu verhindern.

Unsere Abbildung ist nach einer Pflanze in der Sammlung des Herrn Thomas Statter, Stand Hall, Whitefield, Manchester, gemalt worden.

Gustav Leutzsch, Chromolith. Gera, Reuss.

Cypripedium Boxalli Atratum.

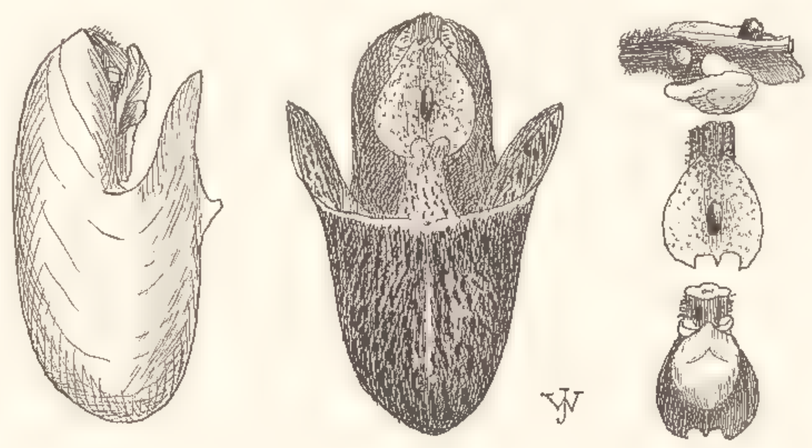
CYPRIPEDIUM BOXALLII *Rchb. f.*

VAR. ATRATA *Hort.*

Juxta C. villosum, Lindl. Caule obscura marmorata, pilis pellucidis nigro-anulatis ; bractea ampla lata ; sepali sumari quartam inferiorem tegente ; sepalo utroque bene obtuso, utroque basi latiusculo ; petalis basi vix cuneatis, cornubus labelli lateralibus abbreviatis ; staminodio basi angusto.

H. G. Rchb. f.

CYPRIPEDIUM BOXALLII, Rchb. f. in Gard. Chron., March 24, 1877, p. 367 ; id., Dec. 22, 1877, p. 776 ; Ill. Hort., XXVI., p. 74, t. 345.
Var. ATRATA, jam illustratum Gard. Chron., Feb. 12, 1887, p. 210, fig. 47.



Our analytical representations show the lip, front and side view ; the column, side and front view ; and the staminode.

OF the many variations from the type of this handsome Cypripedium, the one under notice is probably the most conspicuous, the nearly black central markings and white margins of the upper sepal giving it quite a *distingué* aspect. As compared with the ordinary kinds, it is also longer in all its parts, having deeper and more brilliant markings throughout ; the flowers have the appearance and gloss of varnish. The species was first discovered and sent to this country by Mr. Boxall, whom the late Professor Reichenbach honoured by naming it Boxallii. It was fully described in the *Gardeners' Chronicle* by the Professor in 1877.

Boxall found the plant growing on trees at a high elevation in the mountains near Moulmein, from whence large lots have since been sent to England. The leaves are ligulate, broad, of a deep green colour, spotted with purple towards the base. The flowers are large and shiny ; the upper sepal much narrowed towards the base, as if it had been moulded or pressed into its shape, the black large, confluent blotches of colouring of the central area being one of its most distinguishing features, not excepting its wood-white margin. The petals are yellowish, with a suffusion of green, and reticulated with reddish brown. The pouch is yellow, washed with a pale purple. All the parts of the flower are larger than the type, with more substance, and of a richer, brighter hue of colour throughout.

This variety flowers in the early spring months, lasting a long time in perfection, and is best grown in an intermediate house, although it is possible to grow it well in a cool one. It is not very particular as to soil, but will grow in peat or loam, or a mixture of the two combined. The best time for repotting is after the flowering season is finished, which will be about the month of April.

Our plate was taken from a plant in the possession of F. G. Tautz, Esq., Studley House, Hammersmith.

HISTOIRE ET CULTURE.

Parmi les nombreuses variétés du type Boxalli celle qui a reçu le nom d'atratum est certainement une des plus estimables. Le sépale supérieur est réellement tout à fait distinct, il est abondamment marqué de taches d'un brun noirâtre et marginé de blanc pur. Quand on compare cette variété avec les autres on est obligé de convenir qu'elle est la plus belle et la plus grande de toutes, ayant partout des macules plus foncées et plus brillantes. Il semble que les fleurs sont vernissées. Cette espèce fût découverte et envoyée en Angleterre par Mons. Boxall ; ce qui lui a valu de la part de feu le Prof. Reichenbach le nom qu'elle porte. Ce Cypripède a été décrit amplement dans le *Gardeners' Chronicle* in 1887. C'est dans les montagnes près du Moulmein que Mons. Boxall en trouva les premiers échantillons, croissant sur des arbres à une grande altitude, c'est de là aussi qu'une énorme quantité en a été depuis lors introduite en Angleterre.

Les feuilles sont longues et larges, d'un vert foncé, tachetées de pourpre à la base. Les fleurs sont larges et brillantes ; le sépale supérieur est étroit vers la partie inférieure, comme s'il avait été gêné pour prendre son complet développement. Les larges macules qui ornent le centre de cette partie de la fleur ainsi que le bord qui est d'un blanc pur, lui donnent un aspect particulier et très caractéristique. Les pétales sont jaunâtres, légèrement marqués de vert, réticulés de brun rougâtre. Le sabot est jaune lavé de pourpre pâle. Toutes parties de la fleur sont plus larges qui dans le type et beaucoup mieux colorées. Cette variété entre en floraison de très bonne heure au printemps et les fleurs restent longtemps ouvertes. La serre tempérée convient le mieux à cette espèce, cependant on peut la cultiver en serre froide. Elle n'est pas très difficile non plus sur la nature sol. Un mélange de terreau végétal (peat) et de terre argileuse est surtout à recommander. Le meilleur moment pour le rempotage est le mois d'avril, c'est à dire quand la floraison est terminée.

Notre planche est peinte d'après une plante en possession de Mons. F. G. Tautz, Studley House, Hammersmith, Londres.

BESCHREIBUNG UND KULTUR.

Von den vielen Abarten vom Typus dieses schönen Cypripedium ist die hier aufgeführte jedenfalls die ausgezeichnetste. Die fast schwarze, mittlere Zeichnung und der weisse Rand des oberen Sepals verleihen ihm ein ganz besonderes Aussehen. Mit den gewöhnlichen Arten verglichen, ist es in allen Theilen grösser, hat viel dunklere und brilliantere Schattirungen, und die Blumen besitzen einen herrlichen Lackglanz. Diese Varietät ist von Herrn Boxall entdeckt und nach England gesandt worden und ihm zu Ehren von dem verstorbenem Professor Reichenbach Boxalli benannt wurde. (Beschreibung von Reichenbach in *Gardeners' Chronicle* vom Jahre 1887).

Boxall fand die Pflanze auf hoher Lage in den Bergen nahe Moulmein an Bäumen wachsend, von wo seitdem grosse Partieen nach England gesandt worden sind. Die Blätter sind bandförmig, breit, von dunkelgrüner Farbe, gegen die Basis purpur gefleckt. Die Blumen sind gross und glänzend, das obere Sepal gegen die Basis schmäler werdend, als wenn es in eine Form gegossen oder gepresst worden wäre. Die grossen schwarzen, zusammenfliessenden Flecken der mittleren Fläche, sowie der breite weisse Rand sind, seine ausgezeichensten Merkmale. Die Petalen sind gelblich, grün überzogen und roth-braun netzartig. Der Schuh ist gelb und blass-purpur angeflogen. Alle Theile der Blume sind grösser, als beim Typus, von reicherer Substanz und viel schönerer Färbung und stärkerem Glanze. Diese Varietät blüht in den ersten Frühlingsmonaten und ist für eine lange Zeit vollkommen dauerhaft. Am besten wird sie in einem temperirtem Hause cultivirt, obgleich sie möglicher Weise in einem kalten ganz gut gedeihen mag. Sie ist betreffs der Erde nicht sehr wählerisch und wächst in faseriger Heideerde (peat) oder Lehm oder einer Mischung beider ; die beste Zeit zum Verpflanzen ist, nachdem ihre Blüthezeit beendet, ungefähr der Monat Aprill.

Unsere Abbildung ist nach einer Pflanze im Besitz des Herrn F. G. Tautz, Studley House, Hammersmith, London, gemalt worden.

GUSTAV LEUTZSCH, CHROMOLITH. CERA, REUSS.

ODONTOGLOSSUM WATTIANUM.

ODONTOGLOSSUM WATTIANUM *Rolfe.*

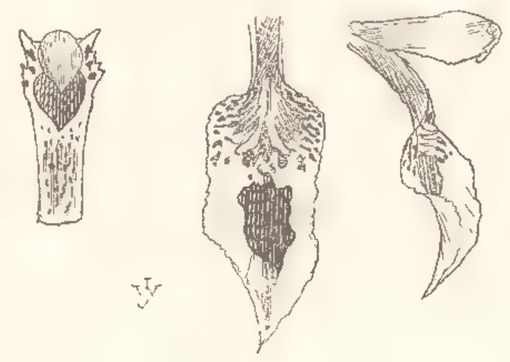
ODONTOGLOSSUM WATTIANUM, Rolfe, pseudobulbis oblongo-ovoideis compressis diphyllis, foliis ligulatis acutis, pedunculo paucifloro, floribus stellatis magnis, sepalis lanceolatis acutis, petalis conformibus brevioribus, labello ungue angusto supra basin columnæ adnato, lamina subpandurato-oblonga, breviter et abrupte acuminata subintegra, callis geminis subparallelis enormiter dentatis in disco, carinulis parvulis aliquot extrorsis, columna elongata trigona medium versus angulata, alis elongatis acutis infra læviter denticulata.

ODONTOGLOSSUM WATTIANUM, Rolfe, in Gard. Chron., March 22, 1890, p. 354 ; The Garden, May 3, 1890, p. 416.

Species distincta, habitu Odontoglossi Lindleyani et O. Harryani intermedia. Folia 4—8 pollices longa. Racemus 12—16 pollices longus, quinqueflorus. Flores ultra 3 pollices diametro. Sepala flava maculis magnis castaneis. Petala flava, maculo magno castaneo in medio, maculis parvis plurimis in basi. Labellum album, maculo magno purpureo supra medio, maculis parvis plurimis in basi ; callï albi.

Crescit in Columbia.

This handsome Odontoglossum was described by me some few months ago as a doubtiul hybrid between O. Lindleyanum and O. luteo-purpureum. At that time I had only a single dried flower, a pen and ink sketch, a couple of old pseudo-bulbs, and a few notes, to guide me, but on seeing Mr. Moon's beautiful painting, here reproduced, I felt obliged to give up the idea of its hybrid origin, and to consider it a new and distinct species. Its real affinity still seems rather doubtful. If one looks at the elongate column, the stalk and crest of the lip, and the shape of the sepals and petals, it appears to be an ally of O. Lindleyanum, but on turning to the shape of the lip, and, to some extent, the colour, also, one sees a certain resemblance to another Odontoglossum. Perhaps in the future we may find out more about it. At present it is extremely rare. *R. A. Rolfe.*



Icones analyticæ. Columna et labellum antice et a latere visa.

A VERY great surprise awaited us when we flowered this handsome species in the spring of 1889 in our establishment. A few plants had been sent home to us in 1888 by one of our collectors as Odontoglossum species from the United States of Columbia. Odontoglossum Wattianum is unlike any other Odontoglossum in its peculiar shape and colour, and one of the finest of the genus. The sepals and petals are transversely blotched with chocolate-crimson ; the sepals broader than the petals, with a yellow-brown colour, the tips clear yellow ; and the lip is white, with a large wavy blotch of bright claret. The base is blotched with a bluish violet hue ; it has a long, slender column and a very prominent crest. There is a great doubt in our mind whether this Odontoglossum is a natural hybrid or a true species, but we are inclined to lean towards the latter theory.

The name has been given in honour of T. R. Watt, Esq., The Briars, Chislehurst. It is a great thing now-a-days to be able to introduce species of Odontoglossums absolutely new to science. Years ago, when the wilds of Columbia were more untrodden than they are now, we found less difficulty, but year by year such prizes get rarer. The time is not far distant when home skill in hybridisation will have to supply novelties in Odontoglossums.

It is very rare in its native habitat, and a few plants only came home, and these were found at long distances apart, growing in the forks of small oak trees, at a lower elevation than Odontoglossum crispum—hence we find the requirements of the plants are better met by growing it in the same temperature as Odontoglossum Phalænopsis and vexillarium, Warscewiczi, &c. Since flowering our plants we have in vain tried to get a further supply, and it is very probable that no more will come to Europe.

Taken from a plant in the possession of T. R. Watt, Esq., The Briars, Chislehurst.

HISTOIRE ET CULTURE.

Ce fut pour nous une grande surprise quand fleurit pour la première fois dans notre établissement au printemps 1889, cette belle et nouvelle espèce, qui nous avait été envoyée par un de nos collecteurs, en 1888, parmi quelques plantes des Etats-Unis de la Colombie. L'Odontoglossum Wattianum ne ressemble à aucun autre Odontoglossum, quant à sa forme et sa coloration spéciale il peut être classé parmi les plus jolis du genre. Les sépales et les pétales sont tachetés transversalement de cramoisi chocolat. Les sépales sont plus larges que les pétales, colorés de jaune brunâtre, les bouts sont d'un jaune clair. Le labellum est blanc avec une large tache irrégulière couleur de vin (clairet), la base est marquée d'une tache d'un bleu violet. Le gymnostème est long et la crête est très prononcée. Nous ne savons pas exactement si cet Odontoglossom et un hybride naturel ou une espèce distincte ; mais nous inclinons pourtant vers cette dernière hypothèse.

Son nom lui a été donné en l'honneur de M. T. R. Watt, The Briars,. Chislehurst. Au point de vue scientifique, il est devenu très difficile aujourd'hui de se procurer de nouvelles espèces. Jadis, alors que les parties reculées de la Colombie étaient inexplorées et inconnues, c'était encore chose facile ; mais les découvertes deviennent maintenant de plus en plus rare, et le temps n'est pas très éloigné où les ressources d'une habile hybridation devront suppléer à la rareté de nouveaux Odontoglossum.

L'espèce que nous décrivons ici est très rare, et nous n'en possédons que quelques échantillons qui furent trouvés fort loin. Cette plante ne se développe que dans les bifurcations de petits chênes à une moindre altitude que l'Odontoglossum crispum ; nous en concluons que cette plante doit mieux prospérer dans une température égale à celle qu'exige l'Odontoglossum Phalænopsis, vexillarium, Warscewiczii, etc. Depuis la floraison de nos plantes nous avons vainement essayé d'obtenir de nouveaux individus et il est plus que probable que nous n'en verrons plus apparaître en Europe.

Notre dessin est fait d'après une plante en possession de Mons. T. R. Watt, The Briars, Chislehurst, Angleterre.

BESCHREIBUNG UND KULTUR.

Im Jahre 1888 erhielten wir von einem unsrer Sammler in Columbien einige Pflanzen einer Odontoglossum sp. und waren sehr angenehm überrascht, als dieselben im Winter 1889 die wunderbar schönen Blüten trugen, welche so eigenartig in Form und Farbe sind, wie kaum bei irgend einer andren Art dieser gewaltigen Gattung. Die Sepalen sind lanzettlich spitzig und mit quergestellten grossen kastanienbraunen Flecken verziert ; die Petalen sind etwas kleiner und noch etwas spitziger als die Sepalen, die Lippe ist rahmweiss mit grossem weinfarbigen Mittelfleck und zahlreichen kleinen Fleckchen dahinter bis zur Basis ; auf derselben befinden sich 2 grosse unregelmässig gezähnte und mehrere kleinere Kiele. Die Säule hat verlängerte gezähnte Flügel. Die Art ist von A. Rolfe als eine natürliche Hybride zwischen O. lueeo-purpureum, Lindl., und möglicherweise O. Lindleyanum, Rchb. f., betrachtet worden. Wir können nicht umhin, dieselbe vorläufig als distincte Art zu betrachten. Die Hypothese, zahlreiche der jetzt bekannt gewordenen Odontoglossum-Arten als natürliche Bastarde zu betrachten, entbehrt zur Zeit der experimentellen Begründung durch Culturversuche durchaus und bis ein Wahrscheinlichkeits-beweis beigebracht ist, dass einige der kritischen Formen, deren Stammeltern wir zu kennen glauben, wirklich Abkömmlinge dieser Stammeltern sind, thun wir besser, diese Formen, die alle Kennzeichen guter Arten haben, als solche zu beschreiben.

Diese Pflanze wurde zu Ehren des T. R. Watt, The Briars, Chislehurst, benannt. Es ist heutzutage ein Ereigniss, wenn eine wirklich frappante neue Art von Odontoglossum in unsre Gärten kommt, selbst die einst unerschöpflich scheinende Fundgrube—Columbien-liefert nur noch selten eine wirklich gute Neuheit. Es wird der Tag nicht mehr fern sein, an dem auch für diese Gattung die Kunst des Gärtners neue Formen schaffen wird, wo auch auf diesem Gebiet das Züchten neuer Hybriden beginnen muss. Dann werden wir über manche nat. hyb. unsrer botanischen und gärtnerischen Werke denjenigen Grad von Gewissheit erhalten, den wir zur Zeit noch entbehren. Diese Zeit möge bald kommen. Viele Arten von Odontoglossum sind vielleicht schon jetzt in Europa häufiger als in ihrer Heimat. Zu den Seltenheiten *par excellence* gehört auch unser O. Wattianum. Die Sammler berichten, sie hatten die Pflanze immer nur in weiten Entfernungen von einander in den Astgabeln kleiner Eichen nicht gar hoch über dem Boden (weniger hoch als O. crispum) gefunden, und es sei ihnen nicht geglückt eine zweite grössere Sendung ausführen zu können. Dieselbe Temperatur, in welcher O. Phalænopsis, O. vexillarium und O. Warscewiczii gedeihen, scheint auch für O. Wattianum die passendste zu sein.

Aufgenommen nach einer Pflanze im Besitz des Herrn T. R. Watt, The Briars, Chislehurst, England.

GUSTAV LEUTZSCH, CHROMOLITH. GERA REUSS.

CYPRIPEDIUM | ATHAMIANUM INVIR.UM.

CYPRIPEDIUM HYBRIDUM LATHAMIANUM *Rchb. f.*

VAR. INVERSUM *Sdr.*

CYPRIPEDIUM HYBR. LATHAMIANUM flowered early in 1888. The seed parent was C. Spicerianum and the pollen parent C. villosum. It was described as like the flower of C. villosum, with the dorsal sepal of C. Spicerianum. The leaves are like those of the last-named species. The dorsal sepal is white, with a dark mid-line of purple, green at the base, with a few smaller purple lines. The petals are of a light greenish-ochre on the lower side, light brownish-ochre on the upper side, with a darker mid-line. The lip is much like that of C. villosum, though of a lighter greenish-ochre shade, while the staminode is also much like that of C. villosum.

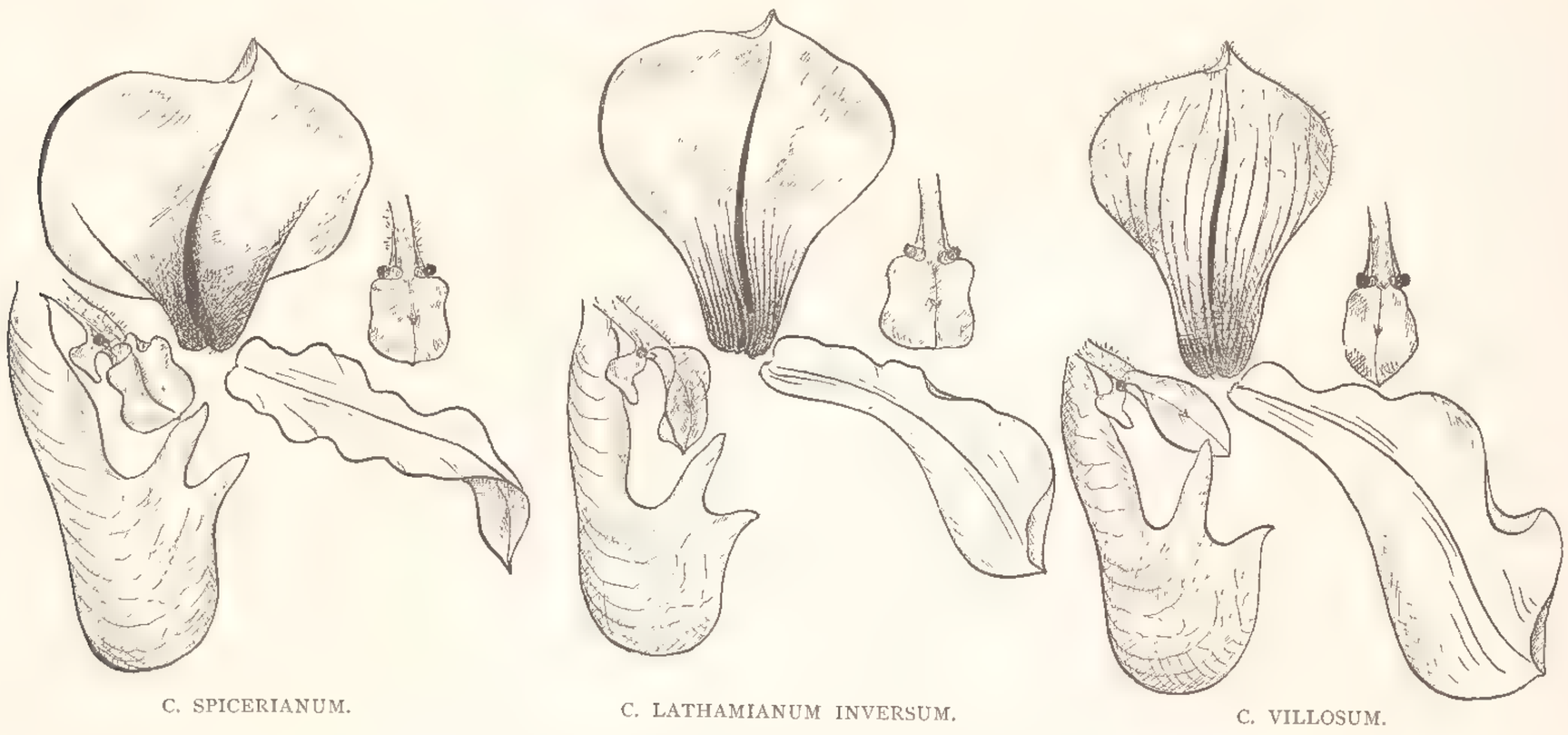
CYPRIPEDIUM HYBR. LATHAMIANUM, Rchb. f., in Gard. Chron., March 24, 1888, p. 360! Gartenflora, 1889, p. 528, fig. 79! Veitch Man. Orch. Pl., pt. 4, p. 88! Gard. Chron., Feb. 15, 1890, p. 207! Feb. 22, 1890, p. 240!

Cypripedium hybr. Hera, Rolfe, in Gard. Chron., Jan. 25, 1890, p. 105!

VAR. INVERSUM: This is the reverse cross of the above, C. villosum being the seed parent and C. Spicerianum the pollen parent. Its chief difference is that the dorsal sepal has more conspicuous and longer lines and dots of colour.

VAR. INVERSUM, *supra*.

R. A. Rolfe.



C. SPICERIANUM. C. LATHAMIANUM INVERSUM. C. VILLOSUM.

Icones analyticæ. Sepalum dorsale. Labellum et gynostemium a latere visum. Petalum. Gynostemium a dorso visum.

CYPRIPEDIUM LATHAMIANUM was raised by Mr. W. B. Latham, Curator of the Botanical Gardens, Birmingham, and is a cross between Cypripedium Spicerianum and Cypripedium villosum, but the subject of our present note is the inversed cross, C. villosum being the seed parent and C. Spicerianum the pollen parent. This change has produced a much more beautiful flower, and is the result of the knowledge and zeal displayed by C. L. Ingram, Esq., Godalming, the editor and director of the *Illustrated London News*. Cypripedium Spicerianum seems peculiarly well adapted for the purpose of hybridisation. The plant is of robust constitution, and the flower of great substance and fine shape and colour.

Cypripedium Lathamianum inversum is a noble and fine addition to the now numerous family of hybrid Lady's Slipper Orchids; it is brighter, more pleasing, and altogether superior to the inversed cross, C. Lathamianum. The latter is described in the *Gardeners' Chronicle*, March 24, 1888, by the late Prof. Reichenbach as follows:—

"It is one of those hybrids which produce flowers with the characters of both parents. You might call the flowers those of Cypripedium villosum with the median sepal of Cypripedium Spicerianum. The leaves are stated to be exactly like those of the last-named species. The peduncle is ochre-coloured, covered with thin, short hairs. The bract is green, with the usual dark spots at the base, not equal to the ovary, that is light greenish-ochre-coloured, with reddish and white scattered hairs. The flower was a *fac simile* of that of Cypripedium villosum in its general shape and in its size. The median sepal, however, is rather that of C. Spicerianum, white, with a dark mid-line of purple, green at the base with a few lines, cuneate elliptic apiculate, with replicate sides. Petals light greenish-ochre-coloured outside, with a dark mid-line and brown margins undulate near the apex. Inside, the superior part is light ochre-coloured at the base, then dark brown to the top, greenish at the apex and lower sides. Dorsal sepal cuneate oblong, minutely acute, greenish, shorter than the lip, which is like that of C. villosum, though it is of a lighter, greenish-ochre colour. Staminode nearly square, as in C. villosum, with red hairs at the base, white borders, on the side, retuse and most obscurely apiculate, and with a green knob in front of the apex."

Mr. Fred. Boyle, in a late number of the *National Review*, says:—

"The temptation to hybridise with the object of exchanging colours is peculiarly strong. It becomes yet stronger by reason of the delightful uncertainty which attends one's efforts. So far as I have heard or read, no one has yet been able to offer a suggestion of any law which decides the result of combination. In a general way, both parents will be

represented in the offspring, but how, to what degree either will dominate, in what parts, colours, or fashions a hybrid will show its mixed lineage, the experienced refuse to conjecture, saving certain easy classes. After choosing parents thoughtfully, with a clear perception of the aim in view, one must 'go it blind.' Very often the precise effect desired appears in due time; very often something unlooked for turns up; but nearly always the result is beautiful, whether or no it serve the operator's purpose. Besides effect, however, there is an utility in hybridisation which relates to culture. Thus, for example, the lovely Cypripedium Fairrieanum, from Bhootan, is so difficult to grow that few dealers keep it in their stock; by crossing it with Cypripedium barbatum, from Mount Ophir, a rough-and-ready cool species, we get Cypripedium vexillarium, which takes after the latter in constitution, while retaining much of the beauty of the former. Or again, Cypripedium Sanderianum, from the Malay Archipelago, needs such swampy heat as few even of its fellows appreciate; it has been crossed with Cypripedium insigne, which will flourish anywhere, and though the seedlings have not yet bloomed, there is no reasonable doubt that they will prove as useful and beautiful as in the other case. Cypripedium insigne, of the fine varieties, has been employed in a multitude of such instances. There is the striking Cypripedium hirsutissimum, with sepals of a nameless green, shaded yellow, studded with spiculæ, exquisitely frilled, and tipped, by a contrast almost startling, with pale purple. It is very 'hot' in the first place, and, in the second, its appearance would be still more effective if some white could be introduced; present it to Cypripedium niveum and confidently expect that the progeny will bear cooler treatment, whilst their 'dorsal sepal' will be blanched."

Taken from a plant in the possession of C. L. Ingram, Esq., Elstead House, Godalming.

HISTOIRE ET CULTURE.

Le Cypripedium Lathamianum fut obtenu par M. W. B. Latham, directeur du Jardin Botanique de Birmingham, au moyen d'un croisement opéré entre le Cypripedium Spicerianum et le C. villosum. Cependant le sujet que nous décrivons ici provient de l'hybridation inverse, c'est à dire de celle opérée entre le C. villosum et le C. Spicerianum. Par ce croisement on a obtenu une fleur beaucoup plus jolie ; nous la devons à la science et au zèle de M. C. L. Ingram, éditeur et directeur du journal *Illustrated London News*, résidant à Godalming. Le C. Spicerianum paraît particulièrement convenable aux hybridations ; la plante est d'une constitution robuste ; la fleur est d'une très bonne forme et d'un beau coloris.

Le C. Lathamianum inversum est une précieuse addition faite à la grande famille des Cypripèdes hybrides, il est plus brillant, plus agréable et surpasse de beaucoup le C. Lathamianum résultat du premier croisement (C. Spicerianum × C. villosum).

Feu M. le Professeur Reichenbach dans le *Gardeners' Chronicle* du 24 mars, 1888, donna la description suivante de ce dernier : " C'est un de ces hybrides qui produisent des fleurs réunissant franchement les caractères des deux parents. Les fleurs sont celles du C. villosum avec le sépale dorsal supérieur du C. Spicerianum. Les feuilles présentent exactement les mêmes caractères que celles de la dernière espèce nommée. Le pédoncule floral est de couleur ocre couvert de poils foncés courts et minces. La bractée est verte avec des points foncés à la base, la coloration de l'ovaire est différente, elle est d'un vert ocre pâle, il est garni de poils rougeâtres ou blanchâtres. La fleur est identique à celle du C. villosum en ce qui concerne la forme générale et la dimension, cependant le sépale dorsal supérieur appartient au C. Spicerianum, il est blanc avec une ligne pourpre au centre, vert à la base, marqué de quelques lignes ; il prend à la base la forme cônique s'élargissant ensuite en ovale large pour se terminer en pointe au sommet, de plus, les côtés sont repliés en arrière. Les pétales du côté extérieur sont d'un vert ocre avec une strie foncée au milieu, de plus des lignes ondulées forment contraste vers l'extrémité. Intérieurement la partie supérieure est d'un ocre léger à la base, puis passe au brun foncé au sommet et enfin devient vert pâle à l'extrémité. Le sépale dorsal inférieur a la forme allongée et est de couleur verdâtre, plus court que le sabot qui ressemble beaucoup à celui du C. villosum ; la couleur est d'un vert ocre pâle. Le staminode est presque carré, garni de poils rouges à la base et bordé de blanc. Il se rétrécit en pointe et porte en avant une aspérité verte."

M. Fred Boyle, dans un des derniers numéros du *National Review*, dit : " La tendance qu'à l'hybridation à changer le coloris se fait sentir de plus en plus, et elle est encore augmentée par le désir qu'on éprouve d'obtenir des résultats sensibles des efforts tentés. Jusqu'à présent personne n'a pu déterminer la règle qui gouverne le résultat de ces combinaisons. Généralement les deux parents sont représentés dans le rejéton, mais dire à l'avance comment et à quel degré l'un ou l'autre dominera ; quelles couleurs, quelles formes dans l'hybride trahiront le mélange, c'est là un problème resté jusqu'à présent sans solution et les plus expérimentés sont encore dans l'impossibilité de se prononcer, sauf dans quelques cas très faciles. Après un choix judicieux des parents ont doit laisser agir la nature et ne plus intervenir en rien. Souvent on obtient un individu correspondant à l'idée qu'on s'était faite ; parfois il présente des qualités absolument inespérées ; dans tous les cas, le résultat est toujours satisfaisant, qu'il réponde exactement ou non aux espérances que l'on pouvait avoir formées. Il y a toujours de l'utilité dans l'hybridation au point de vue de la culture. Les exemples ne manquent pas à l'appui de cette thèse ; ainsi le C. Fairrieanum, originaire du Bhootan, si difficile à cultiver qu'on ne le rencontre que rarement en belle plante, a donné, par le croisement avec le C. barbatum robuste et de culture facile originaire du Mont Ophir, un hybride, le C. vexillarium participant de la rusticité du second et de la beauté du premier. On peut citer encore le C. Sanderianum de l'Archipel Malaysien, qui réclame une chaleur tellement humide et malsaine que fort peu d'autres Cypripèdes la supportent ; ce Cypripède a été hybridé avec le C. insigne qui fleuri partout ; les jeunes plantes issues de ce croisement n'ont pas encore fleuri ; mais il est certain qu'elles produiront quelque chose d'utile et de joli à la fois. Le C. insigne a souvent été employé pour l'hybridation et a toujours produit de bons résultats. Le C. hirsutissimum aux sépales d'un vert particulier, nuancé de jaune et pointillé à l'infini de petites taches brunes, offre un beau contraste avec l'extrémité de ses sépales qui sont d'un violet pâle. Si l'on parvenait à faire passer du blanc dans cette fleur l'attrait en augmenterait singulièrement ; mais ce Cypripède est difficile à cultiver et demande beaucoup de chaleur. Si on le croise avec le C. niveum on pourra concevoir l'espoir d'un produit qui supportera une température plus froide et, en même temps, présentera peut-être un sépale dorsal supérieur blanchâtre.

Notre dessin est fait d'après une plante en possession de Mons. C. L. Ingram, Elstead House, Godalming, Angleterre.

BESCHREIBUNG UND KULTUR.

CYPRIPEDIUM LATHAMIANUM wurde von Herrn W. B. Latham, Director des botanischen Gartens in Birmingham, gezogen und ist eine Kreuzung zwischen C. Spicerianum und C. villosum. So viel bekannt, war C. Spicerianum in diesem Falle die weibliche und C. villosum die Pollenflanze. Jetzt haben wir in C. Lathamianum inversum das Resultat einer Kreuzung vor uns, bei welcher umgekehrt C. villosum mit dem Pollen von C. Spicerianum befruchtet worden ist. Wir verdanken diese neue Bereicherung unsrer Sammlungen dem Eifer des Herrn Ingram, Godalming, des Herausgebers und Redacteur en chef der *Illustrated London News*. Der hier vorliegende Fall ist so recht geeignet die Thatsache zu bestätigen, dass Kreuzungen zwischen denselben Species ganz verschiedne Resultate liefern, jenachdem die eine Species als befruchtende oder als empfangende Pflanze benutzt wird. C. Lathamianum wird von Reichenbach kurz und präsis mit den Worten geschildert: "C. villosum mit dem dorsalen Sepalum von C. Spicerianum." Die nebenbei angegebnen Merkmale sind von sehr secundärem Interesse und geben im Wesentlichen nur die Merkmale von C. villosum wieder. Ganz anders dagegen C. Lathamianum inversum. Diese neue Hybride zeigt zur Freude des Besitzer die Schönheit von C. Spicerianum auf den robusten Bau von C. villosum übertragen und ganz besonders ist die schneeweisse Farbe der ersteren Art in vollem Maasse auf den Bastard übergegangen.

Dies Bestreben, brillante Farben auf schöne und stattliche Formen zu übertragen wird wesentlich durch die unglaublich flexible Natur der Orchideen unterstützt und gewissermassen herausgefordert. Es scheint, als sie dem kühnen Experimentator jede Möglichkeit geboten, neue und überraschende Formen zu schaffen. Treffend schildert Mr. Fred Boyle in der letzten Nummer der *National Review* die gegenwärtige Lage der Orchideen-Züchter mit folgenden Worten: "Die Verleitung zum Kreuzen, um Farben zu übertragen ist stark und wird noch stärker wegen dur spannenden Ungewissheit, welchen Erfolg die eingeleiteten Kreuzungen haben werden. Nach Allem, was ich über den Gegenstand gehört oder gelesen habe, ist zur Zeit Niemand fähig, irgend ein Gesetz anzugeben, welches die Frage bezüglich des Aussehens der zu erwartenden Kreuzungsproducte entscheidet. Im Allgemeinen werden Anklänge an beide Eltern vorhanden sein, aber bis zu welchem Grade der eine oder der andre von beiden überwiegt, welcher von den Eltern die Form und welcher die Farbe hergiebt, oder ob eine völlige Durchmischung beider stattfindet, darüber fehlt uns bis jetzt jeder Anhalt. Der Züchter wählt die reinsten und schönsten Typen zur Nachzucht ist aber die Kreuzung vollzogen, dann gehe es, wie es mag. Dass oft der Erfolg den Erwartungen nicht entspricht, ist klar, dass das Bessere auch hier der Feind des Guten ist, zeigt uns das Beispiel des C. Lathamianum, welches gut ist, aber von dem besseren C. Lathamianum inversum überboten wurde. Diese rationell unternommenen Kreuzungen haben indessen noch einen anderen höchst praktischen Zweck, welcher darin beruht, kräftigere, widerstandsfähigere Hybriden zu schaffen aus Formen, welche diese Eigenschaften nicht in wünschenswertem Grade besitzen und wenigstens hier steht uns der gut beglaubigte Erfahrungssatz zur Seite, dass Bastarde unter allen Umständen vegatativ kräftiger sind als die Eltern. So verhält es sich zum Beispiel mit C. Fairrieanum (Lindl.) von Bhootan. Diese Pflanze ist so zart und so schwer zu cultivieren, dass vermutlich nur wenige der einstmals eingeführten Exemplare noch am Leben sein dürften; als es jedoch mit C. barbatum (Lindl.) vom Mt. Ophir gekreuzt wurde, entstand C. vexillarium (Rchb. f.) welches die kräftige Constitution von C. barbatum und wenn auch nicht alles so doch viel von der eigenartigen Schönheit von C. Fairrieanum geerbt hat. Zu den hochtropischen Cypripedien gehört C. Sanderianum (Rchb. f.) eine Kreuzung zwischen dieser Art und dem alt bekannten C. insigne (Wallich) hat Sämlinge geliefert, welche in weit niederer Temperatur gedeihen und also in weitaus höherem Masse Verbreitung finden werden als das kostbare und sehr empfindliche C. Sanderianum. Welch' eine höchst aussergewöhnliche Form würde z. B. eine Kreuzung zwischen C. hirsutissimum mit C. niveum ergeben, beide in ihrer Art brillante Vertreter sehr verschiedner und sehr ausgezeichneter Typen und jedenfalls wäre zu erwarten, dass der Bastard sich mit der gemässigten Temperatur von C. hirsutissimum begnügen würde. Die Reihe der Beispiele solcher erfolgreicher Kreuzungen ist lang. Wer den Vorzug gehabt hat, einige der besten englischen Sammlungen zu sehen, wird eingestehen müssen, dass es über menschliches Können hinausgeht, die Grenzen dieses weiten Gebietes auch nur zu ahnen. Das Resultat dieser Betrachtung ist jedoch zum Glück ein durchaus erfreuliches, ungeahnte Schönheiten werden wir sehen."

Aufgenommen nach einer Pflanze im Besitz des Herrn C. L. Ingram, Elstead House, Godalming, England.

PAPHINIA RUGOSA.

ZYGOPETALUM XANTHINUM.

GUSTAV LEUTZSCH, CHROMOLITH. GERA, REUSS.

PAPHINIA RUGOSA *Rchb. f.*

Pseudobulbis tenuibus teretiusculis costatis, racemo pendulo bi-quadrifloro; bracteis lanceolato-oblongis acutis ovaria pedicellata punctulata sub-dimidia æquantibus; sepalis lanceolatis acuminatis; petalis lanceolatis acuminatis; labelli ungue latiusculo; hypochilii laciniis erectis semifalcatis; epichilio basi utrinque triangulari-obtuso, hinc si mavis trifido, per discum carinulis transversis abruptis angustis ruguloso, antice callis stipitatis capitatis Paphiniæ cristatæ, Ldl., marginato, callo bi-v. tricruri in basi epichilii, cruribus teretiusculis apice clavatis antennæformibus; columna apice utrinque dilatata, basi tumore didymo.

PAPHINIA RUGOSA, Rchb. f. in Linnæa, XLI., 1877, p. 110; Gard. Chron., Oct. 25, 1879, p. 520 (et var. Sanderiana); id., July 24, 1880, p. 102; id., Dec. 18, 1880, p. 778 (var. Kalbreyeri).

An elegant little species, allied to the well-known P. cristata, Lindl., but readily distinguished by the proportionately larger lip, different crest, and by the shorter and much more swollen foot of the column. Both species are somewhat variable in colour, but in the present one the purple colour of the segments is usually arranged in spots rather than in longitudinal stripes. It appears to be very rare. *R. A. Rolfe.*

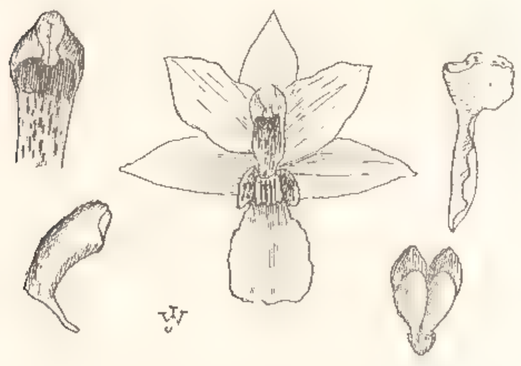
Icones analyticæ. Columna et labellum a latere visa. Columna a fronte visa. Pollinarium a fronte visum.

THIS pretty free-flowering species blossoms during the summer months; the flowers are about the size of those of P. cristata, and are borne on pendulous scapes, which are usually two-flowered, though occasionally as many as four are borne on the same raceme. The sepals and petals are yellowish white, marked in a very distinct manner with chocolate-purple spots. The labellum is of a reddish plum colour, ornamented with a white fringe. It is a native of New Grenada, where it is found growing on high trees, but always in dense shade, and more often appearing on those trees situated near the rivers and water-courses. It is a rare plant, confined to very narrow limits, and requires a great deal of searching for and difficulty in collecting. A note from our collector at the time of its introduction states that "large ants and numerous scorpions prevented him from obtaining more than a small quantity of the few plants he saw." It succeeds best in small pans suspended near the roof in a stove temperature, and revels in a humid atmosphere. Its quaint shape and exquisitely coloured flowers always excite the admiration of the connoisseur, and well repay a little extra care and attention in its cultivation.

Taken from a plant in the collection of W. S. Kimball, Esq., Rochester, New York, U.S.A.

ZYGOPETALUM XANTHINUM *Rchb. f.*

ZYGOPETALUM XANTHINUM, Rchb. f., Pseudobulbis ovoideis tetragonis 1 2 foliis, foliis anguste lanceolatis, pedunculis ascendentibus brevibus unifloris, bracteis ovatis mucronatis cucullatis, sepalis petalisque lanceolato-ellipticis patentibus subæqualibus v. petalis latioribus, labello trilobo, lobo medio obovato, lobis lateralibus erectis subfalcato-oblongis obtusis, callo carnoso abbreviato lato truncato quinque-dentato, columna abbreviata subclavata.



Icones analyticæ. Flos, cum labello expanso. Columna, antice et a latere visa. Pollinarium antice et a latere visum.

ZYGOPETALUM XANTHINUM, Rchb. f., in Walp. Ann. VI. (1863), p. 659.

MAXILLARIA XANTHINA, Lindl., Bot. Reg. XXV. (1839), sub. t. 17.

PROMENÆA XANTHINA, Lindl., Bot. Reg. XXIX. (1843), Misc., p. 13.

ZYGOPETALUM CITRINUM, Nicholson, Dict. of Gardening, IV., p. 245; Rolfe, in Gard. Chron., July 28, 1888, p. 94.

MAXILLARIA CITRINA, Don, Hort. Cantab., ed. 13 (1845), p. 602; Lyons, Treatise on Orch. Pl. (1845), p. 176.

PROMENÆA CITRINA, Don, Hort. Cantab., ed. 13 (1845), p. 720; Warn. & Will. Orchid Album, I., t. 17.

MAXILLARIA GUTTATA, Hort., ex Rchb. f. in Bot. Zeit., X., p. 672.

Crescit in Brasilia, ubi detexit cl. Gardner in Organ montibus, Maio 1837.

Planta pusilla, elegans. Flores flavi, columnæ facie brunneo-rubro, et labelli lobis lateralibus rubro punctatis.

This graceful little plant was detected on the Organ Mountains, Brazil, by Gardner, in May, 1837. His original ticket records it as growing on the stems of trees at an elevation of nearly 5,000 feet. There is a good deal of confusion about the name, as the above synonymy will show. First with regard to the genus. It is usually known in gardens under the generic name of Promenæa, which, however, Reichenbach as well as Bentham and Hooker regard as only a section of Zygopetalum, differing chiefly in the peculiar habit and distinct side lobes of the lip. With regard to the specific name, it will be observed that the original name of xanthinum has been quite lost sight of in gardens, while that of citrinum is almost universally applied to it. In the *Orchid Album* it is remarked that neither Lindley nor Reichenbach refer to Promenæa citrina, and that the latter suggested that it might be a garden name. The change of name, however, admits of a very simple explanation. Don, in the thirteenth edition of his *Hortus Cantabridgiensis*, published in 1845, speaks, on page 602, of Maxillaria citrina of the *Botanical Register*, and, on page 720, of Promenæa citrina of the same work. In each case the name is erroneous, and should read "xanthina." But the error, once introduced, has remained down to the present day. Lyons, in his *Treatise on the Management of Orchidaceous Plants*, p. 176, also includes Maxillaria citrina, but I suspect he is simply following Don, although the two works both appeared in the same year, according to the title-pages. Of course the oldest name, which is equally applicable, should be retained. *R. A. Rolfe.*

THIS dwarf-growing epiphytal Orchid produces ascending one-flowered scapes from the base of the oval-tetragonal pseudo-bulbs. The flowers are yellow, with spreading sepals and petals, lasting a long time in perfection, and are produced during the summer months. This as well as the other few species of the section Promenæa are all natives of Brazil, and were formerly considered as representing a distinct genus, though both Reichenbach and Bentham and Hooker now concur in merging it in Zygopetalum. All are very interesting, and some of them very curious and quaintly coloured. They should be grown in a cool house during the summer months, and in a warm house in the winter. We have found that they thrive best in small pans suspended near the glass, and require abundance of water when making their new growths. Care should also be taken to keep them free from yellow thrips, as these insects soon destroy the delicate tissues of their leaves. It would be an extremely interesting study for an ardent amateur to take up and grow all the miniature Orchids obtainable. What extraordinary forms and colouring they possess!

Our plate was taken from a plant in the collection of Herrn W. Lauche, Eisgrub, Mahren, Austria.

HISTOIRE ET CULTURE.

Cette charmante espèce fleurit abondamment pendant l'été ; les fleurs atteignent presque la grandeur de celles du P. cristata et naissent ordinairement par couples en hampes pendantes, cependant parfois le nombre s'élève à quatre. Les sépales et les pétales sont d'un jaune blanchâtre, marqués très distinctement de taches pourpre chocolat. Le labellum est d'un rouge prune frangé de blanc. Ce Paphinia est originaire de la Nouvelle Grenade ; on le trouve généralement sur des arbres très élevés toujours dans les endroits très ombragés et rapprochés des cours d'eau. C'est une plante excessivement rare confinée dans des espaces très restreints. Pour se la procurer il faut faire des recherches très minutieuses et surmonter des obstacles innombrables. Une note de notre collecteur au temps de l'introduction nous donna les détails suivants : " De grandes fourmis et d'innombrables scorpions m'empèchent fort souvent d'atteindre les rares plantes que je rencontre." Le meilleur traitement consiste à tenir ces plantes en petites terrines suspendues prés du vitrage dans une serre chaude humide. La belle forme et la coloration exquise de cette fleur excitent toujours l'admiration des connaisseurs qui paye ainsi très bien le peu d'attention spéciale que réclame sa culture.

Notre planche est peinte d'après une plante de la collection de Mons. W. S. Kimball, Rochester, New-York, États-Unis.

BESCHREIBUNG UND KULTUR.

Diese hübsche, willig blühende Species entfaltet ihre Blüten während der Sommermonate ; dieselben sind ungefähr von der selben Grösse wie diejenigen der P. cristata und entspringen an hängenden Stielen, welche gewöhnlich zweiblumig sind. Die Sepalen und Petalen sind gelblich-weiss und sehr deutlich mit chocolade-purpurnen Flecken gezeichnet. Die Lippe ist von rötlicher Pflaumen-Farbe und mit einer weissen Franse verziert. Die Heimat der Pflanze ist in Neu-Granada, wo sie an hohen Bäumen wachsend, aber immer in dichtem Schatten, gefunden wird, und zwar kommt sie meist an solchen Bäumen vor, welche in der Nähe von Flüssen und Wasserläufen stehen. Es ist eine seltene, auf sehr kleine Plätze beschränkte Pflanze, und es erfordert lange Zeit, sie zu finden wie auch die Schwierigkeiten beim Sammeln gross sind. Ein Schreiben unsres Sammlers zur Zeit ihrer Einführung sagt " dass grosse Ameisen und zahlreiche Scorpione ihn hinderten mehr als einen nur kleinen Theil der wenigen Pflanzen, welche er sah, zu erlangen." Sie gedeiht am besten in kleinen Schüsseln nahe dem Glase aufgehängt in einer warmen und sehr feuchten Luft. Ihre zierliche Form und absonderlich gefärbten Blumen erregen immer die Bewunderung der Kenner, und vergelten dadurch die Aufmerksamkeit bei ihrer Cultur, welche allerdings eine unausgesetzte sein muss, reichlich.

Aufgenommen nach einer Pflanze jetzt im Besitz des Herrn W. S. Kimball, Rochester, New York, U.S.A.

ZYGOPETALUM XANTHINUM *Rchb. f.*

HISTOIRE ET CULTURE.

C'est une orchidée naine épiphyte portant des hampes florales qui sortent à la base du pseudo-bulbe. Ceux-ci ont une forme plus ou moins ovale avec quatre faces assez bien prononcées. Les tiges florales portent généralement une seule fleur jaune, qui se conserve très longtemps avant de perdre sa fraîcheur. La floraison se fait en été. Le Zygopetalum xanthinum ainsi que les autres espèces de ce genre sont originaires du Brésil, et étaient considérées autrefois comme un genre distinct, cependant Reichenbach, Bentham et Hooker les ont classées à présent dans les Zygopetalum. Elles sont toutes très intéressantes et plusieurs sont colorées d'une façon très curieuse. On les cultive en serre froide durant l'été et en serre tempérée en hiver. L'expérience nous a démontré que ces plantes réussissent mieux en petites terrines suspendues près du vitrage, en donnant l'eau en abondance au moment de la végétation. On aura grand soin de tenir ces plantes à l'abri de toutes les atteintes des thrips, parceque ces insectes détruisent en fort peu de jours les tissus délicats des jeunes feuilles. Il serait du plus haut intérêt, pour un amateur passionné, de former une collection se composant de toutes ces petites orchidées. Que de formes extraordinaires et que de colorations diverses dignes d'attention n'y trouverait il pas représentées !

Notre planche est peinte d'après une plante de la collection de Mons. W. Lauche, Eisgrub, Mahren, Autriche.

BESCHREIBUNG UND KULTUR.

Eine Zwergform unter den Zygopetalen. Von der Basis der eiförmig vierkantigen Bulben entspringen die einblütigen Blütenstiele. Die Sepalen und Petalen sind gelb und weitauseinandergespreitzt, das Labellum ist oblong, dreilappig, mit schmalen, stumpfen Seitenlappen und gewissermassen zweilippigene Mittelteil. Die sogenannte Oberlippe ist der bei Zygopetalum stets auftretende in diesem Falle fünfzähnige Callus, welcher wie eine Art Kiefer auf der Lippe liegt. Die Farbe der Blüte ist gelb, " Jonquillenfarbig " nach Descourtilz, der die Pflanze entdeckte. Die Blüten sind obschon nicht gross und ansehnlich dennoch von eigenartigem Reiz und von sehr langer Dauer. Diese sowie die andern Species der Gattung Promenœa sind alle auf Brasilien beschränkt und wurden ehedem als ein getrenntes Genus angesehen, obgleich Reichenbach, Bentham und Hooker jetzt übereinstimmen, sie in die Zygopetalum einzureihen. Alle sind interessante Gewächse, die man leider sehr selten in Cultur antrifft. Liebhaber, welche sich mit denselben beschäftigen wollen, mögen folgende Winke beachten. Die Pflanzen gedeihen am besten in kleinen Schüsseln dicht unter dem Glase, sie verlangen während des Treibens viel Feuchtigkeit und müssen zu dieser Zeit sehr vor den Verwüstungen der Thrips geschützt werden. Im Sommer verlangen sie ein verhältnissmässig kühles, im Winter ein wärmeres Haus, im Ganzen also ziemlich gleichmässige Temperatur.

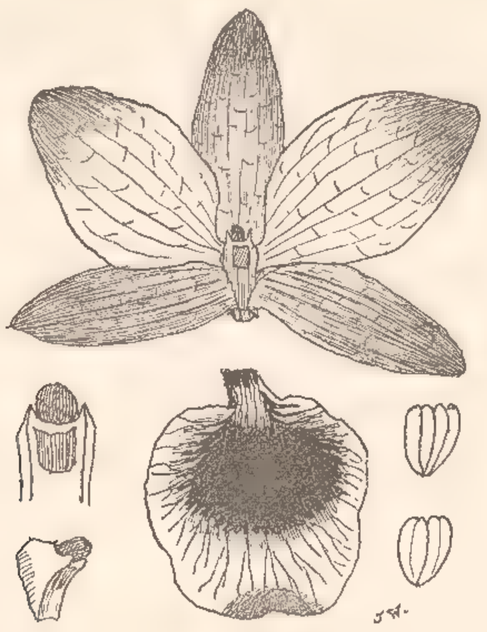
Unsere Abbildung ist nach einer Pflanze in der Sammlung des Herrn W. Lauche, Eisgrub, Mähren, Österreich.

GUSTAV LEUTZSCH, CHROMOLITH.

GERA, REUSS.

DENDROBIUM MELANODISCUS.

DENDROBIUM (HYBRIDUM) MELANODISCUS *Rchb. f.*



Icones analyticæ. Flos cum labello separato et expanso. Columna antice et a latere visa. Pollinia.

A HYBRID raised in the collection of Sir Trevor Lawrence, Bart., M.P., from D. Findlayanum and D. (hyb.) Ainsworthii, the latter being the pollen plant. The last-named parent is itself a hybrid between D. nobile and D. heterocarpum. D. melanodiscus is, therefore, the result of a species being crossed with a hybrid derived from two other species, and may be said to have the blood of three species, namely, D. Findlayanum, D. nobile, and D. heterocarpum, in it. It is, therefore, what may be termed a secondary hybrid. It has yellowish, swollen, and constricted pseudo-bulbs, which seem to be intermediate between those of D. Findlayanum and D. Ainsworthii. The flowers, each of which is about two and a half inches across, are usually borne in fascicles of twos. The oblong obtuse sepals are whitish, with rose-purple at the tips and sides. The petals are much broader, white, with rose-purple tips and slightly wavy margins. The sub-orbicular lip is creamy white, with a large, dark red blotch, surrounded by a conspicuous yellow zone on the pubescent disc, while there is a small, pale rose-purple stain on the front edge. The column is greenish-white, with a dark reddish-purple anther.

DENDROBIUM (hyb.) MELANODISCUS, Rchb. f., in Gard. Chron., March 26, 1887, p. 414! Rolfe, in Gard. Chron., March 9, 1889, p. 297!

On a preceding page (p. 21) we have an interesting example of a reversed hybrid, in Cypripedium Lathamianum variety, and we may now mention an equally interesting phase of the same phenomenon with regard to the present plant. The parents of the present hybrid were also crossed the reverse way in Sir Trevor Lawrence's collection; that is to say, the hybrid D. Ainsworthii was made the seed bearer, while D. Findlayanum became the pollen parent. The resulting hybrid was named by Prof. Reichenbach, Dendrobium (hyb.) chrysodiscus (Gard. Chron., March 26, 1887, p. 414), but singularly enough it bears so little resemblance to D. melanodiscus that no one without evidence of the fact would suspect both were derived from the same two parents. In each case the characters of the pollen parent predominate largely in the offspring; so that D. melanodiscus bears a strong resemblance to D. Ainsworthii, while D. chryso-discus, on the other hand, more nearly approaches D. Findlayanum. Another curious character is that of four plants, all from the same seed-pod, no two are alike. Secondary hybrids are notoriously variable, and in this case we have a very good example of this curious and interesting fact.

R. A. Rolfe.

This brilliant production of Sir Trevor Lawrence will, we anticipate, become a great favourite with lovers of this magnificent genus, most of which are easily grown, very showy, and floriferous. Probably in the next ten years hybrids between species and varieties of Dendrobes will be nearly as numerous as those of the now popular Cypripedium. Too much encouragement cannot be given to this fascinating occupation, the results of which confer so much pleasure and also profit, although, as Reichenbach truly said, "There are hybrids of very sordid colour;" still the majority of them are beautiful, and all are interesting. The method of culture pursued with the warm house Dendrobes will be found to suit the subject of our plate, and even a little extra care and attention from the lucky possessor of a good plant of this fine hybrid will be amply rewarded.

Our plate was taken from a plant in the collection of Sir Trevor Lawrence, Bart., M.P., Burford Lodge, Dorking.

HISTOIRE ET CULTURE.

Le D. (hyb.) melanodiscus est un hybride qui a été obtenu dans la collection de Sir Trevor Lawrence, Bart., M.P. Il dérive du D. Findlayanum et du D. (hyb.) Ainsworthii, cette dernière plante ayant fourni le pollen. Elle est elle-même un hybride issu du D. nobile et du D. heterocarpum ; par suite le D. melanodiscus est le résultat d'un croisement d'une espèce avec un hybride, et il peut être considéré comme un hybride au second degré. On peut dire en conséquence que cette plante renferme en elle des caractères du D. Findlayanum, du D. nobile et du D. heterocarpum. Les pseudo bulbes sont jaunâtre et présentent des nœuds bien distincts ; ils participent de ceux du D. Findlayanum et du D. Ainsworthii. Les fleurs mesurent environ de 0.04 à 0.05 centim. de diamètre et naissent le plus souvent par couples. Les sépales sont oblongs obtus, blanchâtres avec les bouts et les côtés marqués de pourpre. Les pétales sont beaucoup plus larges, blanc et légèrement ondulés sur les côtés. La lèvre est presque orbiculaire, d'un blanc jaunâtre avec une large macule d'un rouge foncé, bordé d'une zône d'un jaune très riche. La pointe est d'un rose pourpré. Le gymnostème est d'un blanc verdâtre et l'extrémité d'un rouge purpurin.

Dendrobium (hyb.) melanodiscus, Rchb. f., in Gard. Chron., mars 26, 1887, p. 414 ; Rolfe, in Gard. Chron., mars 9, 1889, p. 297.

Dans une page précédente nous avons eu l'occasion de noter le fait curieux d'un croisement inverse (C. Lathamianum) ; nous pouvons signaler le même fait pour ce Dendrobe. Les parents du D. melanodiscus ont également subi le croisement inverse, c'est à dire que le D. Ainsworthii a été cette fois, la plante-mère. Ce nouvel hybride fût nommé par feu M. le professeur Reichenbach D. (hyb.) chrysodiscus. La différence entre ces deux hybrides issus des mêmes parents est tellement grande qu'on pourrait douter de leur origine. Dans chacun des cas, les caractères des plantes ayant fourni le pollen, prédominent dans les rejetons, c'est pourquoi le D. melanodiscus se rapproche beaucoup du D. Ainsworthii, tandis que le D. chrysodiscus se rapproche plutôt du D. Findlayanum. Un autre fait digne de remarque, c'est que quatre plantes provenant du même semis présentent des caractères entièrement différents. Généralement les hybrides au second degré sont très variables ; les exemples que nous avons cités plus haut tendent à confirmer ce fait d'une façon positive.

R. A. Rolfe.

La brillante production de Sir Trevor Lawrence ne tardera pas à acquérir une grande faveur auprès des amateurs passionnés de ce genre de plantes dont les différentes espèces sont, pour la plupart, d'une culture facile, brillantes et très florifères. Dans quelques années d'ici, il est probable que les hybrides entre les espéces, hybrides et variétés de Dendrobium seront aussi nombreux que ceux du populaire Cypripedium. On ne saurait assez encourager cette tendance, car les résultats obtenus produiront toujours d'agréables surprises ainsi que du profit. Ainsi que le disait avec raison feu M. Reichenbach : " Il y a certainement des hybrides dont les couleurs sont peu flatteuses ; " cependant la plupart sont jolis et tous sont intéressants. La serre à Dendobium chaude ordinaire suffit à cet hybride, mais quelques soins supplémentaires seront toujours recompensés.

Notre planche est peinte d'après une plante de la collection de Mons. Trevor Lawrence, Bart., M.P., Burford Lodge, Dorking.

BESCHREIBUNG UND KULTUR.

Diese Hybride wurde in der Sammlung des Sir Trevor Lawrence, Bart., M.P., aus D. Findlayanum (Par. und Rchb.) und D. (hyb.) Ainsworthii gezogen, von welchen letztere die Pollenpflanze war ; da dieselbe selbst ein Bastard zwischen D. nobile (Lindl.) und D. heterocarpum, Griff. (D. aureum, Lindl.) ist, so hat D. hyb. melanodiscus etwas von der Eigenart aller drei Species, die sich an ihrer Bildung beteiligten, mit überkommen. Die Bulben stehen in der Form zwischen denen von D. Findlayanum und D. Ainsworthii, sie haben einen gelblichen Farbenton und sind durch Einschnürungen in zahlreiche knotenförmig hervortretende Glieder geteilt. Die Blüten haben einen Durchmesser von 2½ Zoll und erscheinen wie bei allen Dendrobien dieser Gruppe zu zweien. Die Sepalen sind elliptisch, stumpf weisslich gefärbt mit rosa Spitzen und Rändern, die Petalen sind viel breiter und ganz ähnlich gefärbt mit schwach gewallten Rändern ; die halbkreisförmige Lippe ist innen sammtähnlich behaart crêmeweiss mit einem grossen dunkelroten Fleck, der von einer leuchtend gelben Zone umgeben ist, während sich ein kleinerer blassroter Fleck am vorderen Saum befindet. Die Säule ist grünlich-weiss und an der Spitze dunkel purpurrot.

Dendrobium (hyb.) melanodiscus, Rchb. f. in Gard. Chron. 27 März, 1887, S. 414 ; A. Rolfe in Gard. Chron. 9 März, 1889, S. 297.

Wie bei der auf Seite 21 erwähnten Cypripedium Hybride haben wir es auch in diesem Falle mit dem Resultat einer Kreuzung in umgekehrter Reihenfolge zu thun. Während das gleichfalls in Sir Trevor Lawrence's Sammlungen gezeichtete D. chrysodiscus (Rchb. f.) D. Ainsworthii als Mutter und D. Findlayanum als Vater hat, ist D. melanodiscus das Product von D. Findlayanum als Mutter und D. Ainsworthii als Pollenpflanze. Jeder, welcher die Herkunft der letzteren Art nicht kennt, wird über die ganz auffallende Unähnlichkeit zweier Pflanzen von so naher Verwandschaft erstaunt sein. Soweit wir im Stande sind, uns ein Urteil zu bilden, scheint es, dass bei diesen Kreuzungen der Einfluss der Pollenflanze der stärkere und bestimmende gewesen ist, so dass D. melanodiscus mehr zu D. Ainsworthii, D. chrysodiscus dagegen zu D. Findlayanum hin weigt. Wie vorsichtig wir in abschliessenden Urteilen sein müssen, lebst uns die Thatsache, dass bisher kaum 2 einander völlig gleiche Blüten dieser Pflanze beobachtet sind.

R. A. Rolfe.

Mögen nun die wissenschaftlich brauchbaren Schlussfolgerungen sein, welche sie wollen, so steht die andre Thatsache fest, dass diese neue glücklich ausgefallene Züchtung des Sir Trevor Lawrence die Gärten mit einer ausserordentlich wertvollen Pflanze beschenkt hat, die in kurzer Zeit ein Liebling des Orchideenzüchter werden wird. Die Cultur ist nicht schwieriger wie diejenige andrer Dendrrobien und die Blüte, wie aus dem oben Gesagtem hervorgeht, ausserordentlich schön. Es ist vielleicht die Zeit nicht fern, wo Dendrobium-Hybriden in unsren Sammlungen denselben Platz einnehmen, den jetzt die Cypripedien und ihre Abkömmlinge innehaben oder mindestens neben denselben eine Rolle spielen werden. Dass auch bei diesen Culturversuchen manche Form entstehen wird, die mehr sonderbar ist als grade schön, wird Niemand bezweifeln, aber diese teilweisen Misserfolge werden Niemand abschrecken und wir dürfen wohl mit Sicherheit einer Reihe prachtvoller Formen im Laufe der nächsten Jahre entgegensehen.

Unsere Abbildung ist nach einer Pflanze in der Sammlung des Herrn Trevor Lawrence, Bart., Mitglied des Parlament, Burford Lodge, Dorking.

Gustav Leutzsch, Chromolith.

Gera, Reuss.

LAELIA ANCEPS SCHRÖDERIANA.

LÆLIA ANCEPS *Lindl.*

VAR. SCHRŒDERIANA *Rchb. f.*

LÆLIA ANCEPS, Lindl.; pseudobulbis oblongis tetraquetris mono-diphyllis, pedunculo ancipiti dense vaginato racemoso uni-paucifloro, bracteis ligulato-spathaceis acutis ovaria glutinosa æquantibus, labello trifido, laciniis lateralibus oblongo-triangulis involutis, lacinia mediana oblongo-ligulata porrecta, callo tridentato depresso in disco.

Labellum.

LÆLIA ANCEPS, Lindl. Bot. Reg., XXI. (1836), t. 1751; Hook. Bot. Mag., t. 3804; id., Cent. Orch., t. 24; Paxt. Mag. Bot., IV., p. 73, with plate; Warn. & Will. Orchid Album, II., t. 75; Jenn. Orch., t. 6, fig. 1; Veitch Man. Orch. Pl., pt. 2, pp. 56, 57, with fig.; Gard. Chron., Sept. 26, 1885, p. 405, fig. 88 (fruit).

BLETIA ANCEPS, Rchb. f. in Walp. Ann., VI., p. 418; id., Xenia Orch., II., p. 75.

Pseudobulbi nunc valde abbreviati, nunc elongati. Folia valde coriacea, oblongo-ligulata subacuta, margine valde obscura brunneo-purpurata. Pedunculus elatus, anceps, apice uni-sexflorus. Sepala ligulata, acuta, extus viscosa. Petala bene latiora, oblongâ, acuta. Flos typicus intense roseo-purpureus. Discus inter lacinias laterales et callus xanthini. Lineæ atropurpureæ extrorsum radiatæ ac nunc longitudinales in disco xanthino. Callus elevatus linearis antice tridentatus in basin laciniæ mediæ excurrens, dente medio longiori. Lacinia antica excepto callo obscure atropurpurea. In basi laciniæ anticæ circa carinas areola alba, seu flaveola, sæpe evanida. Columna albida striolis atropurpureis.

Crescit in Mexici arboribus præcipue in quercubus. Primi legisse videntur cl. Ruiz et Pavon, Ghiesbreght, Linden, Galeotti, n. 5142, Liebmann, Bourgeau, n. 3355, Hahn, Coulter, n. 1531. In monte Orizaba frequentissime dicitur.

VAR. SCHRŒDERIANA, Rchb. f. in Gard. Chron., Mar. 14, 1885, p. 342; planta majora, floribus albis, sepalis petalisque latissimis, labello magno, lacinia mediana latissima obtusa, laciniis lateralibus latis obtusis lineis sanguineo-purpureis ornatis, disco aurantiaco-luteo.

Varietas superbissima ab cl. F. Sander introducta; ill. Baroni Schröder, Orchidearum amatori excellentissimo, dicata.

This superb variety was originally introduced by Messrs. F. Sander & Co., of St. Albans. It first flowered in 1885, when it was described by Prof. Reichenbach, being dedicated to Baron Schröder, of The Dell, Egham, Surrey. Its flowers are of great size and substance, and of the purest white; the disc and keels of a bright orange-yellow, with three to five crimson-purple longitudinal lines, and several additional forked lines radiating outwards at the base of the side lobes. The flowers are larger than those of the variety Dawsoni, the petals remarkably broad, the lip with short and broad, blunt and nearly rectangular side lobes, and the mid lobe very broad, blunt or emarginate, and flat. It is one of the finest and most distinct varieties known. *R. A. Rolfe.*

THIS is the largest and finest of all the white varieties of Lælia anceps, and is so remarkably distinct from all others that we think it a representative of a new type. The very broad, blunt, square and flat lip is certainly not to be found in any other variety of the species with which we are acquainted.

It flowered in the collection of Baron Schröder in January of the present year, and simultaneously at Tring Park, the seat of Lord Rothschild. The whole flower is of a lustrous, satiny white; very large sepals and petals—larger than in any other white variety; labellum very broad, with short, blunt, rectangular side-laciniæ; mid lacinia very broad, blunt emarginate, with a rich orange disc running to the base of the mid-lacinia, where are also a few crimson-purple, longitudinal and forked lines radiating outwards. This noble Lælia has colossal pseudo-bulbs when fully developed, resembling more some of the Schomburgkias than the small, short bulbs of the Mexican Lælia anceps. Coming from near the Pacific coast and a warmer district, a little more heat is necessary in the cultivation. Wherever we have seen splendidly-flowered specimens of these white varieties the plants have been grown near the glass, with scarcely any shading, a high temperature, brilliant light, and an abundant supply of water and air. It is not only the high temperature our growers so often lack in our dull seasons, but also the want of sunlight, which is necessary to make them flourish as well as could be desired.

In the United States of America, Lælia anceps and its varieties are among the most easily cultivated and most free-flowering of orchids, which is in all probability due to the greater heat, and much brighter and more abundant light. We often hear that it is more difficult to grow and to flower the white forms of Lælia anceps than the red, but this is not so—they flower just as abundantly and freely. We must look further for the reason. The dark varieties grow near the city of Mexico, and are transported from there by rail to Vera Cruz, from whence they are shipped direct home. The white forms come from the Pacific coast, and have to go to Panama by small coast steamers. These call at all intermediate ports and take a long time, and again much time in the home journey is lost by the plants having to cross the Isthmus of Panama by rail, after which they are shipped to England by steamers from Colon. The journey is very long, and the plants shrivel much during the delay across the Isthmus, so that they, as a rule, arrive home in bad order and take a long time to establish. Once this is thoroughly effected, there is no orchid which will flower freer than the white varieties of Lælia anceps. It is very curious and peculiar that these forms are not to be found growing wild in the forests! Every plant we have sold had been cultivated and grown in trees in front or near the huts of the Mexican Indians, and had to be purchased separately, and in these trees the plants have been growing for centuries. The natives use the flowers for their religious services, and are very chary in parting with their specimens. It is one of the discoveries of our collector, Mr. F. Bartholomæus, whom we despatched in search of it, and whose honest enterprise and skill we cannot praise too highly. The plant is so rare that we do not think it will ever again come to Europe. Our importation was, indeed, at a great cost despatched *via* St. Francisco by one of the fast trains to New York, and thence by mail steamer home, and to this we attribute the splendid condition of the plants on their arrival.

Drawn from a plant in the collection of Baron J. H. W. Schröder, The Dell, Staines.

HISTOIRE ET CULTURE.

C'EST le plus grand et le plus beau des Lælia anceps à fleurs blanches, et ses caractéres sont si tranchés que nous devons y voir un nouveau type. Par son labelle large, carré et plat il se distingue d'emblée de toutes les autres variétés de l'espèce. Cette remarquable nouveauté a fleuri en janvier dernier dans la collection du Baron Schröder et à peu près vers la même époque à Tring Park, résidence de Lord Rothschild. La fleur est très grande d'un blanc satiné ; les sépales et les pétales sont plus larges que dans n'importe quelle autre vàriété blanche. Le labellum est très large, ses lobes latéraux sont courts, obtus et rectangulaires ; le lobe médian large obtus, émarginé, relevé d'une grande macule d'un orangé vif qui s'etend jusqu'à sa base. On y remarque en outre quelques lignes longitudinales de couleur cramoisi-pourpré qui se bifurquent vers sa base. Les pseudo-bulbes de ce brillant Lælia atteignent une grande dimension et ressemblent plutôt à ceux de quelques Schomburgkia qu'à ceux des Lælia qui nous arrivent du Mexique. Venant de la côte près de l'Océan Pacifique et d'un district beaucoup plus chaud, on devra naturellement leur donner un peu plus de chaleur. Partout où nous avons vu des échantillons de cette variété blanche bien garnis de fleurs, ils étaient toujours cultivés près du verre, presque sans ombrage, à une température élevée avec abondance d'eau et un bon aérage. Non seulement on ne donne pas toujours assez de chaleur en hiver, mais souvent aussi la lumière fait défaut.

Aux Etats-Unis le Lælia anceps et ses variétés sont considérés comme des orchidées de culture et de floraison faciles, ce que nous croyons pouvoir attribuer à ce qu'on leur y accorde plus de chaleur et de lumière que chez nous. Nous avons maintes fois déjà remarqué que beaucoup de personnes s'imaginent qu'il est plus difficile de faire fleurir les variétés blanches que les variétés rouges, mais elles sont dans l'erreur ; c'est tout simplement une question de temps. Les variétés foncées venant des environs de Mexico sont transportées directement par chemin de fer jusqu'à Vera Cruz, où elles sont embarquées par voie directe pour l'Angleterre. Les variétés à fleurs blanches venant des côtes du Pacifique sont d'abord transportées à Panama par de petits caboteurs qui relachent presque dans tous les ports. De Panama les plantes sont expediées par chemin de fer à Colon, où on les embarque pour l'Angleterre. Le voyage est donc beaucoup plus long et il se fait dans des conditions très désavantageuses. Les plantes en souffrent énormément et nous arrivent presque toujours dans un état pitoyable. Il faut donc plus de temps pour les remettre en état, mais, une fois bien reprises, elles fleurissent aussi aisément que n'importe quelle autre orchidée.

Un fait digne d'attention c'est que jamais on ne rencontre ces Lælias à l'état sauvage, c'est à dire en pleine forêt. Ils sont toujours cultivés dans leur pays d'origine sur des arbres, près des habitations des Indiens et cela depuis des siècles. Toutes les plantes que nous avons vendues ont en cette origine. Les fleurs sont employées par ces peuplades dans leurs services religieux et elles ne consentent pas facilement à se défaire de leurs plantes. C'est une des découvertes de notre collecteur, M. F. Bartholomæus ; nous ne pourrions assez louer son zèle et sa capacité. La plante est très rare et nous croyons que plus jamais elle sera réintroduite. Cette importation fût expédiée à grand prix par chemin de fer de St. Francisco à New York et de là par steamer en Angleterre. Les plantes nous arrivèrent en très bonne condition grâce à la rapidité du voyage.

Notre planche est dessinée d'après une plante de la collection de Mons. le Baron J. H. W. Schroder, The Dell, Staines, Angleterre.

BESCHREIBUNG UND KULTUR.

DIES ist von allen Varietäten der Lælia anceps die grösste und schönste und von allen andren bisher bekannten Abarten so verschieden, dass die Verruchung nahe liegt, sie als eine distincte Species anzusehen. Das wichtigste Merkmal, welches diese Auffassung gewissermassen rechtfertigt, ist die grosse vorn abgestumpfte im Umriss viereckige Lippe, welche bei keiner andren Varietät von L. anceps in dieser Form und diesem Umriss gefunden wird. Die Blüte ist reinweiss mit dem eigentümlichen Lüstre des Atlas, die Sepalen und Tepalen sind auffallend gross und absolut grösser als bei irgend einer andren der weiss blühenden Varietäten. Das Labellum ist ebenfalls sehr gross mit kurzen rechtwinklig angesetzten Seitenlappen, der mittlere Teil ist vorn stumpf, auf dem Discus orangegelb und mit carmoisinroten vorn gegabelten Adern geziert. Die Bulben dieser Art sind schlank und ähneln bei weitem mehr denen einer Schomburgkia als denen der kleinen mexicanischen L. anceps, wie sie seit langer Zeit bekannt sind.

Die bis jetzt in unsren Sammlungen befindlichen Exemplare dieser Pflanze stammen alle von der pacificischen Küste Mexicos, demjenigen Teile des Landes, welches ein warmes verhältnissmässig trocknes und sonniges Clima hat und sie verlangen bei ihrer Cultur demgemäss eine für L. anceps hohe Temperatur und sehr viel Licht, d. h. einen Platz unmittelbar unter dem Glase ohne oder nur mit nur ganz leichten Schatten, viel frische Luft und genügende Feuchtigkeit. Die Thatsache, dass diese Art in den Vereinigten Staaten Nord Amerika's oft besser in Cultur gefunden wird als in Gross Britannien hat sicherlich ihren Grund darin, dass die Beleuchtung daselbst eine günstigere ist, als sie der Pflanze bei uns zu Teil zu werden pflegt. Berücksichtigt man die Eigentümlichkeiten ihres Vorkommens und richtet man die Cultur demgemäss ein, so ist diese Varietät im Übrigen nicht schwerer zu cultivieren als L. anceps, d. h. die Stammform selber oder jede beliebige andre Varietät derselben.

Zwei Punkte von Interesse sind noch zu erwähnen. Während die eigentliche L. anceps und manche ihrer häufigeren Varietäten im centralen Mexico, in der Nähe der Hauptstadt und in den bekannteren Teilen gefunden werden und mittelst guter Verkehrswege und der Eisenbahn nach Vere Cruz befördert werden können, von wo sie zu geeigneter Zeit im bestem Zustande nach England transportiert werden, kommen –wie schon oben bemerkt –diese Pflanzen von der pacifischen Küste aus einem Lande fast ohne Verkehrswege. Die Transporte erreichen mit Mühe Panama, gehen von da über den Ithmus nach Colon und warten dort auf Dampfer. Während dieser langweiligen Beförderung leiden selbst im denkbar besten Falle die Bulben oder schrumpfen so stark ein, dass sie in der Regel eine volle Saison brauchen, uns sich einigermassen zu kräftigen. Haben sie die Folgen des Transportes überstanden, so blühen sie ebenso leicht wie die andren Lælien. Der zweite Punkt von Interesse ist, dass wir hier eine nur in Cultur bekannte und—so weit wie wissen—durch Cultur bereits in der Heimat entstandene Varietät vor uns haben. Alle von uns importierten Exemplpre sind von den Indianern angekauft, welche dieselben oft seit langer Zeit an Bäumen in der Nähe ihrer Hütten cultivieren und die Blüten zur Ausschmückung der Kirchen verwenden. Die Frage ist von ethnographischem und botanischem Interesse. Handelt es sich um einen alten heidnischen Gebrauch, der seit der Christianisierung des Landes einfach christlich umgemodelt wurde, wie dies so ziemlich überall geschehen ist, wo das Christentum die alten Religionen verdrängte ? Haben wir wirklich einen Abkommling der typischen L. anceps vor uns oder eine ganz distincte Species, deren wilde Form vielleicht nur auf einem kleinen Anal vorkam und wild überhaupt nicht mehr zu finden ist ? Auch diese zweite Frage würde keineswegs so ganz ohne Analogie dastehen.

Die Pflanze blühte in diesem Jahre in der Sammlung des Herrn Baron Schröder und gleichzeitig in Tring Park der Besitzung des Lord Rothschild.

Dies ist eine Entdeckung unseres collectors Herrn F. Bartholomæus, den wir extra gesendet, haben nach dieser Species zu forschen und dessen Unternehmung und Kenntniss man nicht genug schätzen kann. Diese Pflanze ist so selten, dass wir glauben selbe nicht mehr nach Europe zu bekommen. Diese seltene Einführung wurde mit grossen Kosten über St. Francisco mit dem schnellsten Zuge nach New York gesendet und von hier mit einem Post-Dampfer nach England, wo wir sie im bestem Zustande erhalten haben.

Unsre Abbildung ist nach einer Pflanze aus der Sammlung des Herrn Baron J. H. W. Schröder, The Dell, Staines, England, abgenommen.

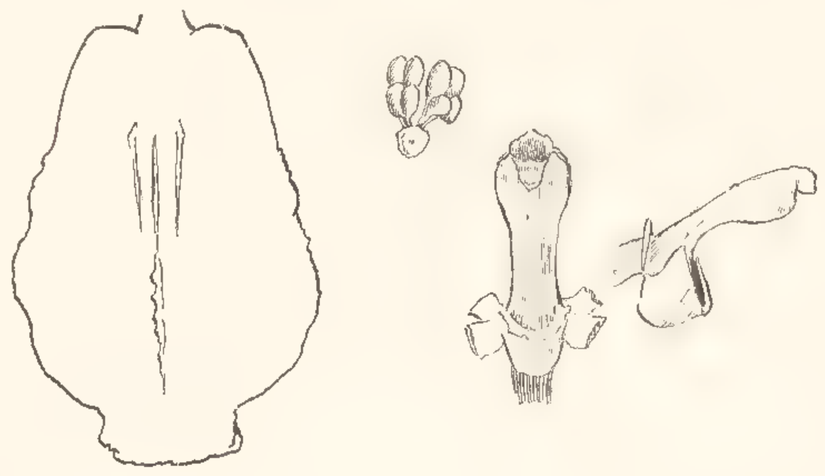
Phaius hybridus Cooksonii

PHAIUS (HYBRIDUS) COOKSONII *Rolfe.*

A hybrid obtained from Phaius Wallichii, Lindl., fertilised with the pollen of P. tuberculosus, Blume, between which it is fairly intermediate in character. The pseudo-bulbs are more elongated and lighter in colour than the mother plant, while the leaves, though quite intermediate in shape, are also of a paler shade ; all of which characters are due to the influence of the pollen parent. The raceme bears about five flowers, which measure four inches in diameter, with much of the general shape of P. Wallichii, but with a more open lip, and the spur reduced to a slight and very blunt protuberance, both of which characters show a decided approach to P. tuberculosus. The segments are salmon-coloured in front, pale delicate pink behind. Lip slightly three-lobed ; throat ⅝ of an inch across, externally deep yellow below, passing into reddish-maroon above ; internally bright yellow on the disc and base, marbled with crimson-brown on the sides of the throat ; the expanded part marbled with two shades of reddish-maroon. The margin is somewhat undulate, and there are from one to three indistinct linear keels, this character apparently varying somewhat in the different flowers seen.

PHAIUS (hybridus) COOKSONII, Rolfe in Gard. Chron., Mar. 15, 1890, p. 336 ; id., Mar. 29, 1890, pp. 388, 389, fig. 57 ; Veitch Man. Orch. Pl., pt. VI., p. 16.

This splendid hybrid was raised in the collection of Norman C. Cookson, Esq., of Oakwood, Wylam-on-Tyne, by his gardener, Mr. A. Murray. The plant was fertilised in February, 1887, and the seed ripened and was sown in the following December. It flowered for the first time in March, 1890, and was exhibited at a meeting of the Royal Horticultural Society on the 11th of that month, when it was awarded a first-class certificate. The plant thus reached the flowering stage in a little over two years—one of the shortest periods on record for a seedling orchid. It is the only true hybrid Phaius which has yet flowered. Phaius grandifolius has been crossed with Calanthe vestita, and also with Calanthe (hybrida) Veitchii, but the progeny resulting from these crosses is properly referred to Phaio-calanthe. *R. A. Rolfe.*



Icones analyticæ. Labellum expansum. Columna, cum basi segmenti et calcare labelli, fronte et a latere visa. Pollinia.

THIS magnificent hybrid has been raised by Norman C. Cookson, Esq., Oakwood, Wylam-on-Tyne, between Phaius Wallichii and Phaius tuberculosus, P. Wallichii being the seed-bearing parent. The pseudo-bulbs are much like those of P. Wallichii, but not nearly so large ; nor is it probable they will ever attain such dimensions as the seed parent owing to the influence of P. tuberculosus. The leaves are nearly intermediate between the two. The inflorescences are about 7-flowered, scapes thrown well up above the foliage, and bearing large blossoms about the size of P. Wallichii. The lanceolate sepals are of a yellowish brown, tinted with a lively rose colour ; petals oblong-ovate, and similar in colouring to the sepals ; labellum large and broad, slightly 3-lobed convolute, reflexed at the apex, and with a beautifully crispated margin ; the basal half is yellow, and much of the surface is ornamented with rosy carmine and purple spots.

This is the first hybrid Phaius that has been raised, and much credit is due to the raiser of such a grand plant. We believe it was only a little over two years from the time Mr. Cookson sowed the seed to the time his first plant flowered. It is most remarkable that the influence of P. tuberculosus has been principally thrown into the labellum ; the strong, sturdy habit of growth, leaves, and inflorescence (excepting labellum) partake much more strongly of P. Wallichii. A specimen in blossom was exhibited at the meeting of the Royal Horticultural Society on March 11, 1890, when it was awarded a first-class certificate. It is pleasant to have a diversion in this fine plant from the quantities of hybrid Cypripediums and Cattleyas now existing, and Phaius being so showy in and out of flower, are general favourites. As a decorative plant this genus ranges well with Palms and Curculigos ; their culture is also most easy—they require a warm, moist atmosphere, being all tropical. Their native habitats range from the Eastern Himalayas to Ceylon and from China and Japan to New Guinea and Queensland. The culture is most easy—any ordinary stove will suit the plants. They should be potted at the time the young growth is starting in a compost consisting of equal parts of fibrous peat and loam interspersed with silver sand, as they are heavy and coarse-rooting. Not too thick a layer of potsherds should be placed in the pots. Before the young growths are far advanced the plants may, in fine weather, be syringed once a day, and they must be placed in a shady position of the house. After a few years' culture Phaius attain a large size, and we have frequently seen specimens with twenty or more flower spikes, and for decorative or exhibition purposes no finer orchid can be grown ; the great flower spikes are thrown high above the ornamental plicate leaves, and some species bear as many as fifty flowers. The finest of the genus are P. bicolor, from Ceylon ; P. Blumei, a native of Java and Assam ; and its fine Queensland variety, P. Blumei Bernaysii ; P. grandifolius, from China and Australia ; P. maculatus, from Japan, with dark green, yellow-spotted leaves and bright yellow flowers ; P. Wallichii, a noble species from India and Japan ; and then the finest of them, Phaius tuberculosus—this we introduced from Madagascar, and it is figured and described in the *Reichenbachia*, 2nd series, vol. 1., page 7.

Our plate was taken from a plant in the collection of Norman C. Cookson, Esq., Oakwood, Wylam-on-Tyne.

HISTOIRE ET CULTURE.

Ce magnifique hybride a été obtenu par M. Norman C. Cookson, Oakwood, Wylam-on-Tyne, d'un croisement opéré entre le Phaius Wallichii et le P. tuberculosus, le premier jouant le rôle de plante mère. Les pseudo-bulbes ressemblent beaucoup à ceux du P. Wallichii, cependant ils n'arrivent jamais à la taille de ce dernier vu l'influence du P. tuberculosus. Les feuilles participent de la forme de celle des deux parents. L'inflorescence porte généralement sept fleurs, presque aussi grandes que celles du P. Wallichii, et les tiges florales se dressent bien au dessus du feuillage. Les sépales lancéolés sont d'un brun jaunâtre nuancés d'un rose très vif. Les pétales sont oblongs et ont la même coloration que les sépales. Le labellum est large, légèrement tri-lobe et refléchi vers le centre de la fleur avec un bord très finement marginé. La moitié inférieure est jaune et la plus grande partie de la surface générale est rehaussée par des taches d'un rose carmin et par des ponctuations pourpres. C'est le premier hybride de Phaius connu et nous devons beaucoup à celui que l'a obtenu. Il n'y a croyons nous, que deux ans et demi que M. Cookson en a fait le semis. Un fait à noter c'est que l'influence du P. tuberculosus se manifeste principalement dans le labellum, tandis que la force de la plante, les feuilles et l'inflorescence tiennent davantage du P. Wallichii. Un spécimen en pleine floraison fut présenté au meeting de la Société Royale d'Horticulture de Londres le 11 mars 1890, et obtint un certificat de première classe. On se plait toujours à trouver des différences, même légères, entre les belles plantes, quand les variétés hybrides en sont aussi nombreuses que dans les Cypripèdes et le Cattleyas.

Les Phaius ne sont pas seulement interessants pour leurs fleurs, il le sont aussi par leur port et leur développement qui en font des plantes d'ornement de premier ordre ; par l'ampleur de leur feuillage ils peuvent rivaliser avec les Curculigo et les palmiers de petite taille. La culture en est très facile ; il leur faut une atmosphère chaude et humide puisqu'ils sont originaires des Tropiques. On les trouve dans les contrées qui s'etendent à l'Est des Himalayas jusqu'à Ceylon et depuis la Chine et le Japon jusqu'à la Nouvelle Guinée et Queensland. Toute serre chaude humide peut leur convenir. L'empotage se fait lorsque les jeunes pousses commencent à se montrer. Le meilleur compost pour toutes ces plantes consiste en un mélange de terre de bruyère très fibreuse avec de la terre franche (loam), auquel on ajoutera avantageusement une légère quantité de sable blanc. Les pots seront bien drainés, sans y mettre cependant un excès de tessons, attendu que les plantes s'enracinent fortement. Avant que les pousses soient bien développées on les seringuera une fois par jour si le temps est clair. Une place plus ou moins ombragée leur sera très favorable. En quelques années de culture ces plantes atteignent de grandes dimensions et nous en avons fréquemment observé qui portaient jusqu'à vingt tiges florales. Dans les expositions ces plantes produisent toujours un très bel effet et meilleur orchidée ne saurait être cultivée dans ce but. Il n'y a pas lieu de s'en étonner quand on songe que les nombreuses et hautes tiges, qui s'élévent bien au dessus du feuillage, portent quelquefois jusqu'à une cinquantaine de fleurs. Les Phaius qui méritent surtout l'attention des amateurs sont : le P. bicolor originaire de Ceylon ; le P. Blumei natif de Java et de l'Assam, avec sa belle variété le P. Blumei Bernaysi de Queensland ; le P. grandifolius qui nous arrive de la Chine et de l'Australie ; le P. Wallichii qui est une splendide espèce venant de l'Inde et du Japon ; le P. maculatus du Japan, qui a les feuilles d'un vert foncé tachetées irrégulièrement de jaune et porte des fleurs d'un beau jaune clair ; enfin le roi des Phaius le tuberculosus que nous avons introduit de Madagascar décrit et illustré dans le *Reichenbachia*, seconde serie, vol. 1, part 1, p. 7.

Notre planche est dessinée d'après une plante de la collection de Mons. Norman C. Cookson, Oakwood, Wylam-on-Tyne, Angleterre.

BESCHREIBUNG UND KULTUR.

Diese prachtvolle Hybride wurde von Herrn Norman C. Cookson, Oakwood, Wylam-on-Tyne, aus P. Wallichii und P. tuberculosus gezogen. P. Wallichii war die Mutterpflanze, P. tuberculosus die Pollenpflanze. Die Bulben ähneln denen des P. Wallichii, sind jedoch unter dem Einfluss von P. tuberculosus etwas kleiner geworden, die Blätter zeigen wenig charakteristisches sie ähneln in etwas denen beider Arten. Die Blütenschäfte erheben sich etwas über die Blätter—sind also nicht so gross wie die von P. Wallichii—die Blüten dagegen sind ebenso gross wie die von P. Wallichii. Die Sepalen sind lanzettlich, die Tepalen länglich und beide übereinstimmend aussen gelbbraun und innen rosarot (wie bei P. Wallichii). Das Labellum ist gross, undeutlich dreilappig, röhrenformig zusammengerollt, an der Spitze des Mittellappens wunderschön gewellt und zurück gebogen, im Inneren leicht gelb mit purpurnen Flecken. Wie aus dieser kurzen Beschreibung leicht zu ersehen ist, zeigt sich der Einfluss der Pollenpflanze besonders im Bau des Labellums während im Übrigen die stattlichen Verhältnisse der mütterlichen Pflanze so ziemlich erhalten gelblichen sind. Es ist dies eine sehr glückliche Combination und giebt vielleicht einen Wink für künftig zorzunehmende Kreuzungen. Die Energie des Wachstums der Hybriden im Gegensatz zu dem der Eltern zeigt sich bei dieser Pflanze in besonders frappanter Weise. Herrn Cookson's Sämlinge wurden in zwei Jahren blühbar, eine Entwicklung wie sie wohl noch nie beobachtet ist und schwerlich zu übertreffen sein dürfte.

Eine blühende Pflanze wurde auf dem Meeting der Royal Horticultural Society vom 11 März 1890 mit einem Zeugniss ersten Classe ausgezeichnet.

Die Cultur der Pflanze ist ziemlich einfach. Sobald die jungen Triebe sich zeigen werden die Pflanze in geräumige Töpfe in eine Mischung aus gleichen Teilen von grobem Silbersand und faserigem Torf gepflanzt, da sie starke Wurzeln bilden giebt man ihnen keine gar zu grosse Scherbenunterlage. So etabliert gedeihen sie in jedem Warmhause ohne weitere Umstände vortrefflich und bilde nnach einigen Jahren stattliche Exemplare, welche durch lhre üppigen grossen Blätter und hohen Blütenschäfte von unvergleichlicher Wirkung sind. Es sind Exemplare bekannt geworden, bei welchen jeder Blütenschaft über 50 Blüten trug.

Der schönsten der jetzt in Cultur befindlichen Phaius Arten sind P. bicolor, Lindl.—Ceylen, P. Blumei, Lindl.—Java, P. Blumei var. Bernaysii die östliche Varietät derselben —bis nach Queensland veabreitet, P. grandifolius, Loureiro—Hongkong, P. Wallichii, Lindl. —indisches Festland ; sodann die beiden eigentümlichen kleinen Arten von Madagascar, P. tuberculosus, Blume, und P. Humblotii, Rchb. f., welche an Grösse jeder der indischen Arten nachstehen aber die Perlen der ganzen Gattung genannt zu werden verdienen. Alle diese Arten sind Bewohner der specifisch tropischen Teile der Alten Welt und dies muss stets berücksichtigt werden, wenn man ein gutes Gedeihen der Exemplare wünscht.

Unsre Abbildung ist nach einer Pflanze im Besitz des Herrn Norman C. Cookson, Oakwood, Wylam-on-Tyne, England.

Disa grandiflora

DISA GRANDIFLORA *Linn.*

Caule erecto folioso; foliis lineari-lanceolatis acuminatis patentibus basi vaginantibus; racemo erecto 1—5-floro (rarissime 5—12-floro); floribus maximis speciosis; bracteis ovato-lanceolatis acuminatis; sepalis maximis, lateralibus planis ovatis acuminatis, sepalo postico cucullato ovato acuto, supra basin calcare breviusculo pendulo; petalis oblique obovatis parvis; labello lanceolato-lineare acuto apice recurvo; columna erecta utrinque appendiculata, appendicibus ovalibus dimidiatis erectis cum anthera parallelis, margine laterali replicato dentato et cum dorso columnæ basi adnato; clinandrio magno dilatato carnoso trilobo, lobo medio inflexo; anthera terminali erecta apiculata, in parte posteriore clinandrii inserta, connectivo carnoso rigido, loculis parallelis, basi divaricatis solutis in lobis lateralibus clinandrii incumbentibus; pollinibus gracilibus elongatis, glandulis nudis; stigmate carnoso concavo.

DISA GRANDIFLORA, Linn. fil. Suppl. Pl. (1781), p. 406; Ker. in Journ. Sc. & Arts, IV., p. 205, t. 5, fig. 1; Lam. Encycl., III., p. 305, t. 727, fig. 1; Lindl. Sert. Orch., t. 49; id., Bot. Reg., XI., t. 926; Bot. Mag., t. 4073; Pescatorea, I., t. 18; Belg. Hort., V., p. 97, t. 7, figs. 1 & 2; Fl. & Pomol., 1863, p. 105, with plate (var. superba); Warn. Sel. Orch., ser. 1, t. 36 (var. superba); Rchb. Fl. Exot., II., t. 110; Fl. des Serres, t. 160; Jenn. Orch., t. 40; Fl. Mag., II., t. 69; Fl. & Pomol., 1872, pp. 274, 275, with fig.; Journ. Linn. Soc., VII., pp. 144, 145, with figs.; id., XIX., p. 233, fig. 1 (column); Gard. Chron., Apr. 3, 1875, p. 441, fig. 90; id., Mar. 25, 1882, p. 402, fig. 62 (seedling); id., Dec. 8, 1888, p. 665, fig. 94.

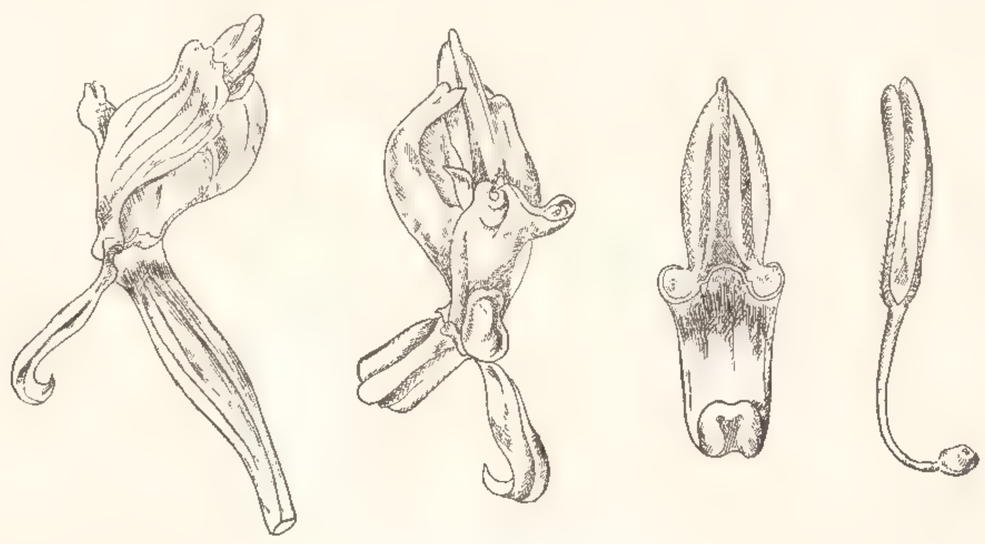
DISA UNIFLORA, Bergius Pl. Cap. (1767), p. 348, t. 4, fig. 7; Bolus Orchids of Cape Peninsula, p. 147.

SATYRIUM GRANDIFLORUM, Thunb. Prodr. Pl. Cap. (1794), p. 4.

DISA BARELLII, Hort., Fl. Mag., ser. 2, 1874, t. 104.

This magnificent terrestrial orchid is a native of Table Mountain and one or two other localities in South Africa. It appears to have first flowered in Europe in June, 1825, in the collection of William Griffin, Esq., of South Lambeth. It has been known since 1704, being mentioned in the third edition of Ray's *Historia Plantarum*, as "Orchis Africana flore singulari herbacea." It is found along the margins of streams on Table Mountain from about 1,100 to 3,300 feet elevation, and also extends eastward to the Hottentot's Holland range of mountains, and Cold Bokkeveld on the Gydouw mountain, and northward has been reported from the Cederbergen. Though less common than formerly, it is still abundant on Table Mountain, where its brilliant flowers border the stream sides during February and March. The name which has been given to it, the "Pride of Table Mountain," indicates the honour in which it is held, and Bolus remarks that it is, indeed, the queen of terrestrial orchids in the Southern Hemisphere. Disa uniflora is the original name of the species, but the younger Linnœus, thinking the name inappropriate, changed it to D. grandiflora. It produces from one (on weak specimens) up to five flowers, on the normal form, and up to eight on the variety superba; indeed, Mr. B. S. Williams, in his *Orchid Growers' Manual*, mentions a raceme of this variety received from Chatsworth which measured two and a half feet in length, and bore no less than twelve flowers. D. Barellii is a variety with flowers inclining towards orange colour.

R. A. Rolfe.



Icones analyticæ. Flos sepalis petalisque castratis fronte et a dorso visus. Columna fronte visa. Pollinium.

THIS gorgeously beautiful, scarlet terrestrial orchid is a native of South Africa, where it is found growing on the margins of streams, near the summit of Table Mountain, from whence all importations have come, although Bolus states that it is also found in one or two other localities. Owing to the reckless manner pursued by some inexperienced and ruthless persons in destroying the tubers, exportation is now only allowed under certain restrictions by the Government. So much did Miss North, the celebrated flower painter, think of this plant that she made a special journey to the Cape for the purpose of painting it in blossom at home. She had, however, the great disappointment to find all the plants out of flower on her arrival at Table Mountain.

Disa grandiflora attains a height of about 18 inches, and bears succulent stems with lanceolate acute bright green leaves, at the top of which are produced the lovely scarlet blossoms from three to seven in number. This is about the usual quantity, but in some collections where this plant has been grown in an extraordinary manner as many as ten and twelve flowers have been produced on a single stem. There are several distinct forms in cultivation in this country; some are orange-scarlet, some of a vermilion-scarlet, and others of various shades, running more into crimson. This is only natural, as the plant in its native habitat seeds very freely, hence the variations are expected to occur. Many are killed every year in this country from their being kept in too hot and dry an atmosphere. After the flowering season the plant requires a rest, and during this period less water should be given. In about the month of February, when the tubers begin to grow, is a suitable time for potting, the material best suited for growing the Disa being very fibrous peat, with a good sprinkling of silver sand and sphagnum moss; pieces of soft sandstone may be interspersed among the compost, and care should be taken that the latter is very fibrous and loose. Well-drained, shallow pans are the most suitable for their culture. Any one who has a very cool house or pit may cultivate this fine plant if there is humidity and an abundance of air; the cool end near the door of an Azalea house—as at Waddesdon Manor, the estate of Baron Ferdinand Rothschild—is a suitable place; and at Chatsworth, the seat of the Duke of Devonshire, the whole one side of a heath house is devoted to them, and the plants flourish exceedingly. Disa grandiflora is, indeed, one of the finest of the greenhouse orchids, gorgeous and exquisitely beautiful, and so showy that it is called "the flower of the gods," but there are few other species of the family worth the trouble of cultivation by amateurs; they are chiefly of botanical value, and the majority are difficult to grow and to keep in perfection for any length of time.

Drawn from a plant in the collection of his Grace the Duke of Devonshire, Chatsworth, Chesterfield.

HISTOIRE ET CULTURE

Cette superbe orchidée terrestre à fleurs écarlates, est originaire du Sud de l'Afrique, où elle croît le long des ruisseaux près du sommet de la montagne de la Table ; c'est dela que nous arrivent toutes les importations. Cependant Mons. Bolus constate qu'on trouve cette plante dans une ou deux autres localités. Mais parsuite de la brutalité de certaines personnes inexpérimentées qui font commerce de la plante et en détruisant une énorme quantité de rhizomes, ce qui amènerait un jour ou l'autre l'extinction de l'espèce, le gouvernement local s'est vu obligé de ne permettre l'exportation que sous certaines conditions. Mademoiselle North, si connue pour ses belles peintures de fleurs, avait entrepris tout exprès un voyage dans la Colonie du Cap pour peindre le Disa dans son site naturel, mais son espoir fut décu, car lorsqu'elle y arriva la floraison était passée.

Le Disa atteint une hauteur moyenne d'environ 45$^{cm.}$ et porte des tiges succulentes garnies de feuilles lanceolées, acuminées, d'un vert clair. C'est à l'extrémité de ces tiges que naissent ses splendides fleurs écarlates, au nombre de 3 à 7, mais ce n'est là que la moyenne ordinaire, car dans certaines collections où la plante reçoit des soins tout à fait spéciaux, on a vu ce nombre s'élever jusqu'à 10 et 12. Il existe dans les cultures plusieurs formes parfaitement distinctes par les nuances du coloris des fleurs, les unes les ayant d'un orangé écarlate, les autres simplement vermillonnées ; chez quelques unes on observe des teintes cramoisies—variations tout à fait naturelles, parceque ces plantes se reproduisent très facilement de graines dans leur pays d'origine, delà aussi des variations assez fréquentes dans celles que nous cultivons. Une quantité de plantes périssent chaque année dans nos serres parsuite d'une culture mal entendue. On les tient dans une atmosphère trop sèche après la floraison. Sans doute après avoir fleuri, les Disas ont besoin de repos et l'humidité doit être considérablement amoindrie, mais pas au point de dessécher les plantes.

Vers février, lorsque les rhizomes commenceront à entrer en végétation, on empotera les plantes. Le meilleur compost à employer consiste en un mélange de terre de bruyère (peat) très fibreuse, additionnée de mousse, de sable à gros grains et même de menus morceaux de grès friable. Nous répétons que ce compost doit être aussi fibreux que possible. Des terrines peu profondes et bien drainées sont celles qui conviennent le mieux pour cette culture. Tout amateur qui dispose d'un bout de serre froide peut cultiver cette belle plante, pourvu qu'on lui donne de l'humidité et de l'air pendant la période de végétation. L'entrée d'une serre à Azalées est très convenable, ceci est appliqué au château de Waddesdon, la résidence du Baron Ferdinand Rothschild. À Chatsworth, résidence du Duc de Devonshire, une des tablettes d'une serre à Ericacées est consacrée exclusivement à la culture des Disas, qui y fleurissent admirablement bien. Le Disa grandiflora est en effet la plus belle orchidée de serre froide ; elle est exquise dans sa beauté et tellement voyante qu'on l'a surnommée la fleur des dieux. Quelques autres espèces du genre sont dignes de l'attention des amateurs. Elles présentent principalement de l'intérêt au point de vue botanique, mais elles sont si capricieuses qu'il est presque impossible de les cultiver avec succès.

Notre planche est faite d'après une plante de la collection de Mons. le duc de Devonshire, Chatsworth, Chesterfield, Angleterre.

BESCHREIBUNG UND KULTUR.

Die Heimat dieser schönsten der südafrikanischen Orchideen sind die Abhänge des Tafel-Berges, wo sie an den Ufern der Bäche und kleinen Flüsse vorkommt und in Menge vorkam, bis die rücksichtolose Verfolgung den Bestand wesentlich verminderte. Heutzutage ist Dank der Vorsorge der Regierung der völligen Ausrottung dadurch vorgebeugt, dass die Ausfuhr von Rhizomen dieser Pflanze verboten ist. Erwähnenswert dürfte sein, dass Miss North die berühmte Blumen-Malerin eigens nach dem Cap reiste, um diese Pflanze an Ort und Stelle malen zu können ; leider entsprach der Erfolg der aufgewandten Mühe nicht ; sie fand die Pflanzen zwar noch vegetierend aber bereits verblüht vor.

Disa grandiflora wird 40—50$^{cm.}$ hoch. Die Stengel sind krautig und saftig wie bei unsren Wiesen-Orchideen mit denen sie habituell und in der ganzen Lebensweise viel Ubereinstimmendes hat. Die Blätter sind lanzettlich, spitz, nach unten hin zusammengedrängt, am Stengel mehr vereinzelt und kleiner. Dieser ziemlich nichtssagende Unterbau trägt eine Ähre von 6—12 Blüten von solcher Schönheit, dass die Pflanze einen Platz unter der schönsten der Orchideen verdient. Die Hauptfarbe ist ein brillantes Scharlachrot, welches aber durch unmerkliche Abstufungen in Orangerot (in seltnen Fallen sogar in Gelb) übergehen kann. Bemerktswert ist, dass bei Disa die Sepalen besonders entwickelt die Tepalen dagegen sowohl wie das Labellum stark zurückgebildet sind. Bei D. grandiflora liegt die Schönheit der Blüte in den 3 vierigen Sepalen und die bisher bekannt gewordenen Varietäten berahen darauf, dass das mittlere Sepalum (welches von Laien oft für ein nach oben gekehrtes Labellum gehalten wird) von den seitlichen Sepalen mehr oder minder abweicht ; so bei der Varietät superba, wo es rosenrot mit dunkleren Adern und bei der Varietät Barellii, wo es chamois mit roten Adern gezeichnet ist. Die Menge der Varietäten wird hier ebenso gross werden, wie bei jeder andren Orchideenspecies.

Leider ist die Behandlung, welche die Cappflanzen im Allgemeinen und Disa grandiflora im Besondren in Europa erfahren keine zufriedenstellende und Sammlungen in welchen Disa Jahr für Jahr gut gedeiht bilden die Ausnahmen. Trotzdem ist die Cultur in Grunde genommen keine schwierige. Nach dem Abblühen verlangen die Pflanzen ihre Ruhezeit. Sobald die Stengel abwelken, brauchen die Pflanzen kein Wasser mehr und in ihrer südafrikanischen Heimat, wo alsdann die Bäche austrocknen oder mindestens ärmer an Wasser werden, stehen sie jedenfalls völlig trocken. Beginnt nach Monaten der neue Trieb, so kommen die Pflanzen in flache Schüsseln, die mit Silbersand, Steinchen (am besten Stücken von Sandstein) gehaktem Sphagnum und recht fasrigem Torf gefüllt sind. Die ganze Mischung muss möglichst porös sein. So etabliert kommen die Pflanzen in ein gut gelüftetes Mistbeet oder in den luftigsten Teil eines Azaleen- oder Erica Hauses und werden dort sicherlich vortrefflich gedeihen. Wo man mit trockner Luft zu kämpfen hat, wie in Berlin und dem continentalen Europa überhaupt ist es gut, die Schalen auf umgestülpte Blumentöpfe in ein kühles Mistbeet zu stellen dessen Boden einen Zinkblechkarten mit 1—2 Zoll hoch Wasser enthält. Wir sahen im Borsigschen Garten bei Berlin der artig cultivierte Disa in einer Vollendung, die dem verwöhntestem Geschmack genügt hätte. In Chatsworth, dem Sitze des Herzogs von Devonshire gedeihen sie ohne diese künstlich feucht gemachte Luft auf einer Stellage im Erica-Hause, so wie auch in Waddesdon, Gut des Baron Ferdinand Rothschild.

Von den übrigen Arten der Gattung Disa gehören nach allgemein gültiger Ansicht die meisten zu den sogenaunten "botanical orchids." Dies mag insofern berechtigt sein, als diese Pflanzen sehr aufmerksam behandelt sein wollen und also nur etwas für Liebhaber sind, die sich unter allen Umständen die nötige Zeit nehmen. Betreffs der Blüten gehören noch eine ganze Reihe in die Klasse derer, die wert sind cultiviert zu werden und mindestens so viel wert sind, wie zahlreiche Oncidien, &c. Es gehören hierhin, D. racemosa (L. fil.), D. lacera (Sw.), D. megaceras (Hook.) und noch einige über die gelegentlich zu berichten sein wird.

Unsre Abbildung ist nach einer Pflanze aus der Sammlung des Herzogs von Devonshire, Chatsworth, Chesterfield, England, abgenommen.

JOSEPH MANSELL DEL ET LITH

LONDON, W.C.

SELENIPEDIUM HYBRIDUM GRANDE

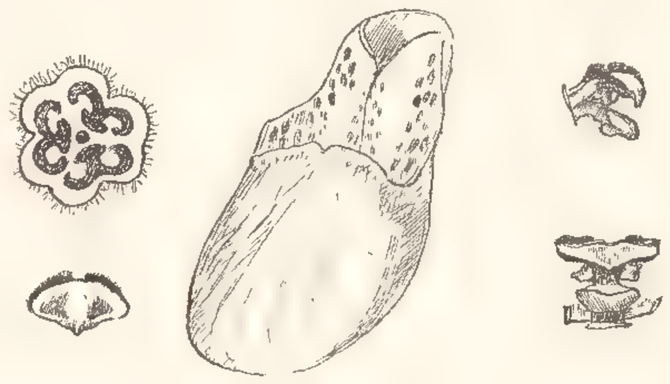
SELENIPEDIUM (HYBRIDUM) GRANDE *Rchb. f.*

A hybrid obtained from Selenipedium Roezlii, Rchb. f., fertilised with the pollen of S. caudatum, Rchb. f. It has the vigorous habit of the mother plant; the sword-shaped leaves frequently measure from 24 to 30 inches long, and the scapes attain a yard in height. The upper sepal is yellowish white, with yellowish-green veins; the lower one broader and with paler veins. The petals are from 12 to 15 inches long, the basilar portion yellowish with green veins, the remainder of a bright rosy-pink shade. The lip is pale greenish, toned with brown in front, paler behind; the infolded lobes ivory-white, spotted with deep rose. Staminode pale yellow, fringed with blackish hairs.

SELENIPEDIUM (hybridum) GRANDE, Rchb. f. in Gard. Chron., Oct. 14, 1882, p. 488 (in note); Desbois Monogr. Cypriped., p. 147, with fig.; Rolfe in Lindenia, VI., p. 7, t. 242.

CYPRIPEDIUM (hybridum) GRANDE, Rchb. f. in Gard. Chron., Apr. 9, 1881, p. 462; id., Oct. 14, 1882, p. 488; Berlin Gart. Zeit., 1884, pp. 497, 498, fig. 146; Veitch Man. Orch. Pl., pt. 4, p. 104, with fig.

This fine hybrid was raised by Mr. Seden in the establishment of Messrs. James Veitch & Sons, of Chelsea. The cross was effected in 1875, and the plant flowered for the first time in 1881. It is, perhaps, the most robust Selenipedium hybrid known. The flowers are tolerably intermediate in shape, though the colour, especially of the petals, more nearly approaches that of the mother plant, of which it has also quite the habit. It is generally known as Cypripedium grande in gardens, but I believe this Tropical American group should retain the generic name Selenipedium, on account of the three-celled ovary with axile placentation. In this respect it exactly resembles Apostasia and Neuwiedia—two Asiatic genera very rarely seen in cultivation. These three genera may probably be regarded as retaining the ovarian character of an ancestral condition of the order. Nothing of this kind is seen in Cypripedium proper, which has a one-celled ovary with parietal placentation, as in the remainder of the order. Selenipedium is considered a distinct genus in the *Genera Plantarum*, and the name, which is adopted by Desbois in his *Monographie des Cypripedium, Selenipedium et Uropedium*, may well be also adopted generally in gardens, as the group is a thoroughly natural one and easily recognised. *R. A. Rolfe.*



Icones analyticæ. Labellum fronte visum. Staminodium. Ovarii sectio transversa.

THIS well-known hybrid is of stately habit and very free growing. It is now thoroughly represented in collections on account of its ample, shining, and handsome foliage and free-blooming qualities. After being raised it soon became a general favourite;—even those amateurs whose tastes do not incline them to cultivate the genus extensively, cannot resist the charm of this noble plant, with its gigantic, many-flowered inflorescences, the individual flowers of which are very persistent, and are developed from the apex of the raceme for at least three months from their commencement to bloom.

The name "grande" is a singularly appropriate one. The late Prof. Dr. H. G. Reichenbach was most happy in the application of names, thoroughly suited and descriptive of the plants he described. Cypripedium grande was raised by Messrs. J. Veitch & Sons, Chelsea, London, and is one of their best hybrids. It was circulated for commerce in 1881, and described by Prof. Reichenbach in the *Gardeners' Chronicle* of April 9 of that year as follows:—"A cross between S. Roezlii and S. caudatum. Since it is so exceedingly vigorous and quick growing (the fertilisation took place in 1875), there can be no doubt it is descended, not from genuine caudatum, but from the so-called caudatum roseum (Warscewiczii, Rchb. f.), which is so easily understood by its far stronger peduncle, far larger shining flowers, with a very dark, much wider lip, and its dark broad leaves. Our novelty has even broader and darker leaves still. The peduncle is very strong, and though when first flowering it bore only one flower, there can be no doubt of its improvement next year. We might call the grand flower an enlarged edition of S. Hartwegii, had it not both the sepals of oblong lanceolate shape, surpassing the lip—a feature by which it differs from all the group of Hartwegii. The colours are those of the species of that group. There are few hybrids which have given me so much pleasure as this, since I expect it must develop by-and-bye into an even more superb thing, justifying its name."

The characters of each parent are well brought out in the offspring, foliage and blossom being as nearly as possible intermediate. It must not be inferred that this hybrid is as beautiful as the pollen parent S. caudatum, but it has the great merit of being a very free grower, and also of being immensely superior to the seed parent, S. Roezlii. Its nearest affinity is with the beautiful S. nitidissimum, raised by Norman C. Cookson, Esq.

The soil best suited for its cultivation is yellow loam, peat, and a small quantity of sphagnum moss, with a little charcoal or bones mixed. It should be grown in the warm house, and receive an abundance of water when growing. S. Roezlii (the female parent) is a terrestrial species, growing in hot, swampy places, and during the rainy season is often half submerged. S. caudatum, however, is epiphytic, never being found except on trees. The latter species comes from Central America, and S. Roezlii is found in Ecuador, Peru, and Columbia; and well we remember Roezl telling us that his Selenipedium grows by tens of thousands by the side of the road leading along the River Cauca from Buenaventura upwards in the same manner as our bullrushes grow in the Kent ditches.

Our plate was taken from a plant in the possession of W. S. Kimball, Esq., Rochester, New York.

HISTOIRE ET CULTURE.

Cet hybride si remarquable et si apprécié pour l'élégance de son port, la longue durée de son floraison et la beauté de son feuillage ample et lustré, est en même temps un de ceux dont la culture est le plus facile, aussi le trouve-t-on dans toutes les collections, même dans celles des amateurs qui ne s'occupent pas spécialement des plantes de ce genre. Le nom de "grande" lui a été donné par feu le professeur Reichenbach qui a toujours été très heureux dans la dénomination des plantes. Le Selenipedium grande a été obtenu par MM. J. Veitch et fils, Chelsea, Londres, et c'est un de leurs meilleurs hybrides. Il a été mis au commerce en 1881 et décrit comme suit par Reichenbach dans le *Gardeners' Chronicle* du 9 avril, 1881 : "C'est un hybride entre le Selenipedium Roezlii et le S. caudatum. Sa croissance est vigoureuse et très rapide attendu que le croisement n'a eu lieu qu'en 1875, et il ne peut y avoir de doute que l'hybride ne provienne du S. caudatum roseum (Warscewiczii) et non du vrai caudatum, ce qu'on reconnaît à première vue au pédoncule beaucoup plus fort, aux fleurs plus grandes et plus brillantes, au sabot plus foncé et plus large, enfin aux feuilles plus foncées et plus larges. Le pédoncule est très fort et néanmoins il ne porte qu'une seule fleur, mais il est plus que vraisemblable que le nombre de fleurs augmentera. Si les sépales n'avaient pas la forme oblongue-lancéolée, dépassant le sabot, on pourrait considérer ce Selenipède comme un beau type de S. Hartwegii, mais sa structure le rend complètement différent de ce dernier. Les couleurs sont celles des espèces de ce groupe. Peu d'hybrides m'ont donné autant de satisfaction que celui-ci, parceque je suppose qu'il se développera de plus en plus en une plante superbe, justifiant pleinement son nom."

On ne doit pas déduire de là que cet hybride est aussi joli que la plante qui a fourni le pollen, c'est à dire le S. caudatum, mais il a le grand mérite d'être de beaucoup supérieur en beauté au S. Roezlii. Sa plus proche affinité est avec le S. nitidissimum obtenu par M. Norman C. Cookson, qui a reçu un certificat de première classe. Le compost que l'on emploiera avec le plus d'avantage est une terre argileuse jaune (yellow loam), de la terre de bruyère et un peu de sphagnum ; on peut même y ajouter quelques menus morceaux de charbon de bois ou d'os concassés. Ce Selenipède sera cultivé en serre chaude et recevra de l'eau en abondance pendant la période de végétation. Le S. Roezlii, plante mère, est une orchidée terrestre croissant dans des endroits marécageux et qui pendant la saison des pluies, est souvent à moitié submergée ; le Selenipedium caudatum est épiphyte, car on le trouve toujours sur des arbres. Le premier se rencontre au Perou, à l'Ecuador et en Colombie où il croît le long de la route qui longe la rivière Cauca vers Buenaventura exactement comme les joncs dans nos fossés ; le second nous arrive de l'Amérique Centrale.

Notre planche est faite d'après une plante en possession de Mons. W. S. Kimball, Rochester, New York.

BESCHREIBUNG UND KULTUR.

Eine der beliebtesten Hybriden, die durch alle die Eigenschaften ausgezeichnet ist, welche einer Pflanze Eingang in die Gewächshäuser und Sammlungen der Liebhaber verschaffen. Der Name "grande" ist völlig gerechtfertigt ; hoch gewachsene Selenipedium-Arten sind mehrfach bekannt ; die Arten der Chica-Gruppe werden sogar beträchtlich höher, wenn aber der Name "grande" etwas mehr bezeichnen soll als die blosse verticale Höhe in Zollen, wenn damit die strotzende Üppigkeit ausgedrückt werden soll, so konnte Prof. Reichenbach, dessen oft geniale Art Speciesnamen zu finden stets mustergültig sein wird, keinen passenderen Beinamen wählen.

S. grande ist—wie bekannt—eine Hybride zwischen S. longifolium Hartwegii und S. caudatum. Es wurde von Herren Veitch & Son, Chelsea Nursery, London, gezogen und in den Handel gebracht. Sehr verständiger Weise wählte man bei der Kreuzung nicht das einfache S. caudatum, Lindl., sondern die Varietät desselben mit mehr rosaroten Blüten aus und kreuzte diese nicht mit dem einfachen S. longifolium sondern mit einer Abart desselben dem S. Hartwegii, Rbch., welches bisweilen als selbständige (allerdings recht schwach begründete) Species angesehen wird. Beide Eltern waren die vortrefflichsten ihrer Art, das Resultat der Kreuzung war demzufolge auch etwas hervorregend Gutes. Man kann S. grande bezeichnen als ein riesiges S. Hartwegii, dessen Tepalen enorm vorlangert sind und dessen Labellum ein Mittelding zwischen S. Hartwegii und S. caudatum darstellt. Da es die bizarren Formen der ganzen Gruppe der Selenipedien mit langen Tepalen zeigt, da es die kräftiger accentuierten Färbungen beider Eltern beibehalten hat, da zu dem Allem die Energie des Wachstums kommt, welches alle Orchideen-Bastarde haben, so ist die Pflanze trotz ihrer Herkunft aus einem Gewächshaus des alten Europa ein so typisches Beispiel der alle Schranken der Phantasie überspringenden Gestaltungskraft der Tropennatur wie nur je eins in der tropischen Heimat selbst gefunden werden konnte. Ein Rivale soll ihr in S. nitidissimum, Rchb. f., entstanden sein, einer Kreuzung von S. caudatum (Warscewiczii) × S. conchiferum, Rchb. f., welches selbst wieder eine Kreuzung von S. caricinum (oder Pearcei) mit S. Roezlii, Hartwegii, ist und welche nach der Sammlung allerdings als hervorragend schön zu bezeichnen sein würde. (S. nitidissimum ist eine Züchtung des Herrn Norman Cookson, Oakwood, Wylam-on-Tyne.)

Die Kultur der Pflanze ist am besten in folgender Weise zu bewerkstelligen. Gelber Lehm mit fasrigem Torf, gehacktem Sphagnum und Stückchen von Holzkohle sind die geeignetste Erdmischung. Im Warmhaus cultiviert und reichlich bewässert wird die Pflanze nicht verfehlen vortrefflich zu gedeihen. S. longifolium Hartwegii ist ein Bewohner des zeitweis überflutheten Waldbodens der heisserten Teile Süd Amerikas, S. caudatum bedeckt zu Zehntausenden die mit allen möglichen Epiphyten bewachsenen Waldbäume aus Rio Cauca ; aus beiden von zuverlässigen Reisenden stammenden Nachrichten können wir die wichtigsten Culturbedingungen entnehmen. Wärme, Feuchtigkeit und gut drainierten leichten Boden.

Unsre Abbildung ist nach einer Pflanze in der Sammlung des Herrn W. S. Kimball, Rochester, New York.

JOSEPH MANSELL DEL ET LITH.

LONDON, W.C.

CATTLEYA SCHROEDERÆ ALBA

CATTLEYA LABIATA *Lindl.*
VAR. SCHRŒDERÆ ALBA *Sander.*

CATTLEYA LABIATA, Lindl.: Pseudobulbis fusiformis clavatis varie sulcatis monophyllis, spatha plus minus evoluta simplici aut raro duplici, pedunculo uni-plurifloro, flore maxime expanso membranaceo, sepalis ligulatis acutis, petalis oblongis obtusiusculis raro acutis varie crispis, labello maximo oblongo varie trilobo, varie crispo, columna recta clavata, androclinii apiculo postico ligulato supra antheram flexo.

CATTLEYA LABIATA, Lindl. Coll. Bot., t. 33 ; id., Bot. Reg., t. 1859 ; Hook. Exot. Fl., II., t. 157 ; Bot. Mag., t. 3998 ; Hook. Cent. Orch., t. 28 ; Warn. & Will. Orchid Album, II., t. 88, etc.

EPIDENDRUM LABIATUM, Rchb. f. in Walp. Ann., VI., p. 313.

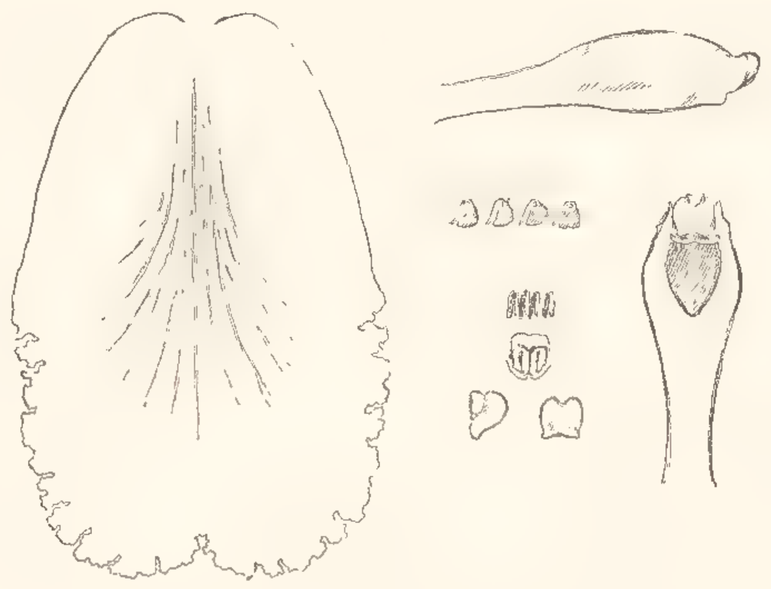
Planta inter Orchideas forsan maxime polymorpha, pleiochroma.

VAR. SCHROEDERÆ, Sander, flore aperto, petalis latissime rotundatis obtusis crispulis, labello late rotundato crispo.

CATTLEYA TRIANÆI SCHROEDERÆ, Rchb. f. in Gard. Chron., Apr. 16, 1887, p. 512.

C. SCHROEDERÆ ALBA, Sander, Gard. Chron., July 28, 1888, p. 94.

This distinct and exquisitely fragrant Cattleya was originally described by Reichenbach, in 1887, as Cattleya Trianæi Schroederæ. Its author remarked :—"You may easily distinguish it from genuine Trianæi, whose shape it has, by the extraordinary crispation of both petals and lip ; then by that well-known orange area of lip being unusually high, and reaching far more towards the apex of the lip. I never saw this in Trianæi. The flowers are generally of a very light purple." It has been doubted whether it should be classed with Trianæi at all, on account of the above-named and certain other differences. The flowers are almost always very delicately coloured, and without the rich purple front lobe of the lip so characteristic of that variety. They are also exquisitely fragrant. The foliage is said to be more glaucous ; also the plant does not begin to flower until Trianæi is nearly over, continuing until August. The specimens preserved at Kew were received in April, June, and August respectively. I have also reason to believe it comes from another and an isolated locality. Taking these facts collectively it seems more correct to call it Cattleya labiata Schroederæ, leaving Trianæi out of the question altogether. We have several well-marked geographical varieties of C. labiata, or as some prefer to call them subspecies, and I think this one more must be added to the list. For horticultural purposes there is no doubt of its distinctness, while its beauty is universally admitted. The plant here figured is a most beautiful albino, which was imported with the typical form. It is pure white, with the exception of the yellow blotch on the lip. *R. A. Rolfe.*



Icones analyticæ. Labellum expansum. Columna fronte et a latere visa. Anthera fronte dorso et a latere visa. Pollinia fronte et a latere visa.

THIS is undoubtedly the finest white Cattleya known. In addition to its snowy whiteness, it exhales an exquisite perfume, a well-bloomed plant being sufficient to scent a whole house. The flowers are of large size, with ample sepals and petals ; these and the labellum are extraordinarily crispate, at once distinguishing it from all other Cattleyas. In the typical form the flowers vary from rosy-lilac to light purple ; pure white-flowered forms being very rare, the many shades of colouring, coupled with its large size, delicious perfume, and free growth, render it a most valuable introduction.

It has been dedicated to the Baroness Schröder, of The Dell, Staines, and is another of the many admirable kinds introduced from the United States of Columbia, where it was discovered about four years ago by one of our collectors, growing on trees on the margins of small woods, from whence we have received consignments of plants from time to time. Reichenbach ascribes its discovery to the son of Dr. Wallace, of Colchester, but it was introduced by our collector at an earlier date.

The attention of the cultivator of this Cattleya is arrested by the "bluish" cast of colouring on the leaves and flower sheaths, differing entirely in this respect to any of the other forms of labiata. Its flowering season is from April to July, and its growing season through the late summer months, finishing up before winter, during which time the plants are resting. Throughout all the period when the plants are dormant a humid atmosphere should be maintained, but sufficient water only should be given to keep their pseudo-bulbs plump and green. When the flowers commence to develop, copious waterings may be given on fine days, always allowing the plants to become comparatively dry before re-watering, and in no case to allow them to get sour ; live roots cannot exist for long in any decayed or water-logged material. Care should also be taken to keep the plants perfectly free from insects—especially from yellow thrips, which soon destroy the beauty of the plants and flowers, and prevent their free and perfect development.

The great beauty in a Cattleya flower consists in its shape ; in this respect C. Schrœderæ has no rival. The forms of C. labiata have nearly all well-formed and full sepals and petals, and a round, well-shaped labellum. The few kinds existing with narrow sepals and petals and loose, open lip, no matter how well coloured, can only be regarded as valueless, and absolutely offend the eye instead of exciting its admiration.

Our plate was taken from a plant in the collection of Baron J. H. W. Schröder The Dell, Staines.

HISTOIRE ET CULTURE.

De toutes les variétés blanches de Cattleya celle-ci est incontestablement la plus belle. Sa blancheur immaculée n'est pas d'ailleurs son seul mérite, elle en a un autre dans le parfum de ses fleurs, qui est tel qu'une seule plante fleurie suffit pour embaumer toute une serre. Les fleurs en sont très grandes ; les sépales et les pétales amples et bien développés et très frisés ainsi que le labelle, ce qui permet de distinguer à première vue cette variété de toutes les autres. C'est nous mêmes qui l'avons introduite. Il faut noter que dans le type de l'espèce la coloration varie du rose lilas au pourpre clair, et que les formes blanches sont excessivement rares. Cette nouvelle variété est donc une des plus précieuses acquisitions qui aient été faites jusqu'ici. Nous l'avons dédiée à Madame la Baronne Schröder, de Dell, Staines.

Le Cattleya Schrœderiana est originaire de la Colombie, où il a été découvert il y a quatre ans par un de nos collecteurs. Le professeur Reichenbach attribu la découverte au fils du Dr. Wallace de Colchester, quoique la plante avait été introduite par nous à une époque antérieure. Il croît ordinairement en épiphyte sur des arbres, le long des bois, et c'est de là qu'à diverses reprises nous en avons reçu des envois. Lorsqu'on a la plante sous les yeux, ce qui frappe au premier abord c'est le reflet particulier des jeunes feuilles sous la lumière, ainsi que des gaînes qui enveloppent les fleurs, ce qui ne se voit dans aucun autre C. labiata. La floraison a lieu ordinairement du mois d'avril au mois de juillet ; la croissance de la plante se continue jusqu'aux premiers jours de l'automne, et se termine avant l'hiver.

Pendant la saison froide les plantes sont dans un repos relatif ; en conséquence l'atmosphère de la serre sera tenue constamment un peu humide, mais on ne leur donnera de l'eau que strictement ce qui sera nécessaire pour prévenir le ratatinement des bulbes. Quand la végétation aura repris et que les tiges florales commenceront à se montrer, on arrosera avec libéralité, en ayant soin cependant d'espacer les arrosages de manière à laisser le sol se dessécher presque complètement pendant les intervalles. Cette précaution est nécessaire pour empêcher le compost de s'acidifier, ce qui est toujours nuisible à la végétation et quelquefois mortel. Il va de soi qu'on veillera à mettre les plantes hors de la portée des insectes, surtout du thrips jaune, qui cause parfois, comme tout le monde le sait, les plus grâves dommages dans les serres d'orchidées.

Notre planche est peinte d'après une plante de la collection de Monsieur le Baron J. H. W. Schröder, The Dell, Staines, Angleterre.

BESCHREIBUNG UND KULTUR.

Unter den weissblühenden Cattleyen ist diese Varietät unzweifelhaft die schönste. Zu dem schneeigen Weiss der Blüte kommt ein ausgesucht feiner Wohlgeruch, der ohne zu belästigen dennoch ein ganzes Orchideenhaus erfüllt. Die Blumen sind gross und voll gebaut mit breiten Sepalen und Petalen, die letzteren sind gleich dem Labellum ausserordentlich stark gekräuselt und bilden damit ein gutes Merkmal zum Unterschied von den andren Cattleyen. Die häufigste Farbe dieser schönsten der von uns neu eingeführten Cattleyen ist ein helles Rosa, welches bis zu hell Purpurrot variieren kann, während absolut schneeweisse Varietäten nicht häufig sind. Die mannigfachen Farbenschattierungen, die beträchtliche Grösse der Blüten, ihr entzückender Duft und ihr kräftiges Wachstum machen die Pflanze zu einer der wertvollsten der neuen Einführungen. Cattleya Schrœderæ alba ist eine der wundervollen neuen Varietäten, die wir in den letzten 4 Jahren aus den Vereinigt. Staaten von Columbien erhielten, von wo sie gelegentlich in kleinen Sendungen zu uns kam. Prof. Reichenbach schreibt, dass die Entdeckung vom Sohn des Dr. Wallace von Colchester ist, aber unser Sammler hat dieselbe schon früher eingeführt. Sie wächst dort auf Bäumen am Rande kleiner Waldungen. Wir haben uns erlaubt, dieselbe der Baronin Schröder, The Dell, Staines, zu widmen.

Der Cultivateur wird, wenn er die Pflanze erhält, zunächst über den bläulichen Ton der Blätter und Blütenscheiden erstaunt sein, der völlig anders ist als bei andren Varietäten von C. labiata. Sie blüht vom April bis July und bildet den neuen Trieb in den Spätsommermonaten bis zum Winter, während welcher Zeit sie ruht. Während dieser Ruhezeit muss die Pflanze nur so viel Wasser bekommen, um die Luft feucht und die Bulben straff und grün zu erhalten. Sobald die Blüten anfangen sich zu entwickeln, muss an hellen Tagen Wasser gegeben werden, doch muss die Pflanze bevor sie wiederum begossen wird, vorher relativ trocken geworden sein, und auf jeden Fall muss man ein Sauerwerden des Bodens verhindern, da die Wurzeln in solchem Boden bald absterben ; die Pflanzen sind sehr den Angriffen des gelben Thrips ausgesetzt, von welchem Blätter sowohl wie Blüten befallen und in ihrer Entwicklung beeinträchtigt werden.

Unsere Abbildung ist nach einer Pflanze in der Sammlung des Baron J. H. W. Schroder, The Dell, Staines, England, gemalt worden.

Joseph Mansell Del et Lith

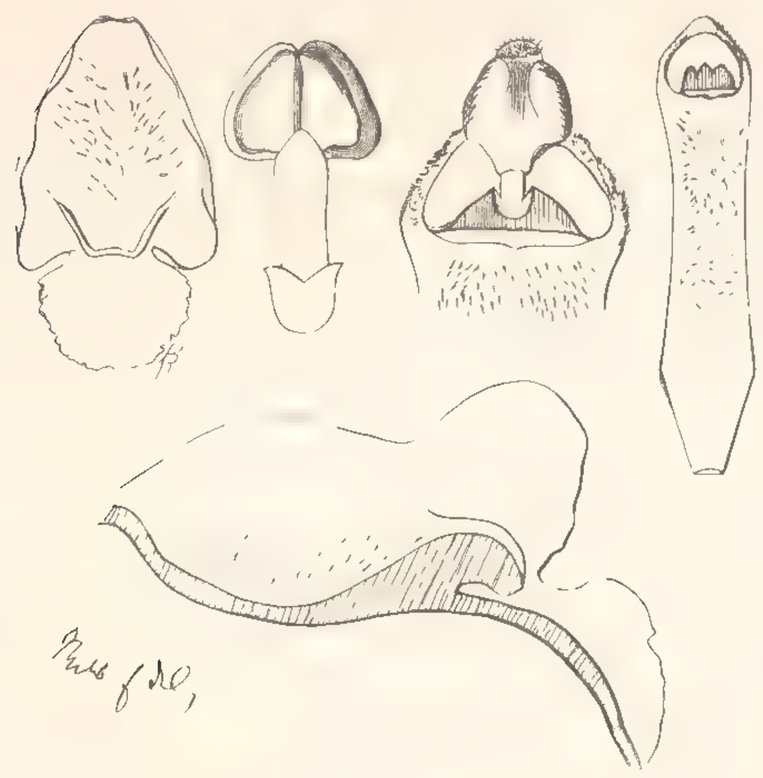
London, W.C.

Lycaste Skinnerii armeniaca

LYCASTE SKINNERI *Lindl.*

VAR. ARMENIACA *Sander.*

Bractea spathacea acuta ovarium vulgo bene excedente, sepalis oblongo-ligulatis acutis, petalis bene latioribus, labello oblongo-ligulato trifido, laciniis lateralibus obtusangulis antrorsis, lacinia antica seu ab ungue brevissimo obtusangulo triangula seu sessili triangula elongata, callo semiligulato antice libero intra apices laciniarum lateralium, fundo labelli pilosulo, columna trigona antice puberula.



Icones analyticæ. Labellum superne explanatum. Idem a latere, transsectum. Columna antice sine anthera. Apex columnæ cum anthera. Pollinarium postice visum.

LYCASTE SKINNERI, Lindl. Bot. Reg., XXIX. (1843), Misc., p. 15; Paxt. Mag. Bot., XI., p. 1, cum. tab.; Bot. Mag., t. 4445; Flore des Serres, IV., t. 303, 304; Pescatorea, t. 39 (et var. alba); Floral Mag., III., t. 192; Warn. Sel. Orch., ser. 1, t. 10; Reichenbachia, I., p. 91, t. 41 (et var. alba).

MAXILLARIA SKINNERI, Batem. ex Lindl. Bot. Reg., XXVI. (1840), Misc., p. 48; id., XXVIII., Misc., p. 10; Batem. Mex. Orch. & Guat., t. 35.

MAXILLARIA VIRGINALIS, Hort., ex Williams Orch. Gr. Man., ed. 6, p. 381.

Pseudobulbi compresso-ovoidei, demum hinc paucicostati, bi-triphylli. Folia cuneato-oblonga, ligulata, acuta, plicata. Pedunculi ex vaginis fultientibus, nunc valde numerosi, rarissime biflori. Bracteæ longitudinis variæ, nunc ovaria pedicellata non æquantis, sed rarissime. Flores albi roseo aspersi, nunc intense purpureo tincti. Pulchri, qui candidissimi petalis labelloque purpureis. Callus albidus seu flavus. Labelli laciniæ laterales nunc intus flavæ. Columna alba, nunc antice purpureo striata, area basilari antice purpurea emarginata seu flaveola superne purpureo marginata. Non locus est enumerandi copiam varietatum. Facillime nominantur, ægerrime in varietatem serie continua iterum recognoscentur.

VAR. ARMENIACA; petalis labelloque armeniacis.

This beautiful species was first described in June, 1840, as "Maxillaria Skinneri, Bateman MSS., by Dr. Lindley. He calls it the finest Maxillaria he ever saw, the flowers 4½ in. in diameter, and the lip purply-white, with deep rose in the centre. He omits, however, to state its origin. Two years later he published Mr. Bateman's description in full, adding, however, a remarkable note of his own, that the plant previously described under the same name was another species, far inferior in beauty, of which a figure would appear in the Botanical Register for the following month. This figure duly appeared, as Maxillaria cruenta. There are two dried flowers preserved in Lindley's herbarium, carefully labelled "Maxillaria Skinneri, Bot. Reg., 1840, misc. [p. 48, n.] 101," which prove that the first published M. Skinneri was really our present plant. Lindley simply failed to identify the living specimen with the dried one. The description certainly does not apply to M. cruenta, particularly in colour. The blunder was an unfortunate one. Prof. Reichenbach tried to clear it up in our first volume (p. 91), but with little success. It was also asserted that Mons. J. Linden first discovered the plant in 1839. But Linden observes (Pescatorea, sub. t. 39) that it was in February, 1840, in the forests of San Bartholo, in the State of Chiapas, that he first met with it, that he sent living specimens to Belgium under the name Maxillaria virginalis, and that it was awarded the first prize as a new plant at the Winter Show in 1841 of the Société royale de Flore à Bruxelles. Recently (Lindenia, IV., p. 22) it was argued that the proper name for this plant should be Lycaste virginalis. The whole argument is based upon the supposition, now shown to be erroneous, that the original M. Skinneri was not our present species. Mr. Skinner evidently discovered the plant in Guatemala prior to February, 1840, for he dried flowers and sent them home to Mr. Bateman, who named and passed them on to Dr. Lindley, who in turn drew up a description, which was published as early as June of that year. Nor is it clear to my mind that the species first flowered in Belgium. In February, 1842, Lindley announced that "M. Skinneri, the *facile princeps* of all known Maxillarias, has at length flowered in the collection of the Rev. John Clowes." The "winter of 1841" probably means 1841-2 (not 1840-1, within a year of its discovery), and as Lindley's description would be written in January, 1842, it seems probable either that it flowered simultaneously in the two countries or first in England. I have failed to find the precise date of the Show in question; but think it only right that the confusion should be cleared up, especially as it deprived Mr. Skinner of the merit of first discovery of one of the most beautiful plants which bears his name.

R. A. Rolfe.

A LOVELY addition to this easily-grown and very beautiful winter and spring-flowering species. It was shown at the Royal Horticultural Society's meeting on March 15, 1890, and unanimously awarded a first-class certificate, Reginald Young, Esq., Fringilla, Sefton Park, Liverpool, being the exhibitor. Its unique colouring drew forth many exclamations of surprise, for a similar variety had never been seen before. One can easily call to mind twenty varieties, differing from the normal type in many ways, without including the albino of the genus; but this is the only instance that an apricot colouring has been observed in the blossoms of Lycaste Skinneri, notwithstanding that for the last twenty years large importations have been received, sold, and flowered. In shape and texture the flowers of this unique variety may be compared to the best broad-petalled forms of Lycaste Skinneri alba, but it is incomparable in the delicate apricot-hued suffusion overspreading the sepals, petals, and labellum. Its chief charm lies in this novel colouring, which also suggested to us the name of "armeniaca." It is one of those very rare gems that at intervals dawn upon the orchid world to captivate and delight the enthusiast, and compensate him for his care and watchfulness—although in the present case it was just the merest chance which of our customers for Lycastes might have purchased this gem for five shillings, as it was one of a batch that was being rapidly disposed of at that price.

This variety can be as easily cultivated as the most ordinary kind, and should be potted in July, and kept in a temperature of about 60 deg. Fahr. until the pseudo-bulbs have completed their growths, when water may be partially withheld, and the plants removed to a more airy and cooler temperature. A most important thing in its cultivation is—never to allow the pseudo-bulbs to shrivel or the plants will soon perish. In its native habitat it is found growing on rocks and mossy banks, in very moist places, in rich humus or vegetable *débris*, and although long droughts are common in its native country, the Lycastes—from their position and the heavy dews they receive—never suffer from them. Under cultivation we have often seen from twelve to sixteen flowers produced on a single pseudo-bulb. There are few species of orchids for which the admiration of the public so varies as for Lycastes; some amateurs hardly ever grow them, whereas in the collections of others hundreds of plants are cultivated. The reason for some disliking Lycaste Skinneri is, perhaps, traceable to a certain roughness in the texture of the flower, thus imparting a granulated surface, this being more apparent in the coloured varieties, and which is really necessary to carry out the general arrangement of colour in the plant. One is subject to seeing the microscopic beauties in things, and this may account for the objection in bestowing that praise upon the ordinary coloured forms of Lycaste Skinneri which is unanimously given to the white variety. The graceful lines and soft colour of the foliage are perfect settings for the contrasted form and colour of the flowers.

Our plate was taken from a plant in the collection of Reginald Young, Esq., Fringilla, Sefton Park, Liverpool.

HISTOIRE ET CULTURE.

Cette splendide variété de L. Skinneri a considérablement accru l'attrait de ces orchidées à floraison hivernale et printanière. Présentée à la Société Royale d'Horticulture le 15 mars 1890, par M. Reginald Young, Fringilla, Sefton Park, Liverpool, elle en a obtenu à l'unanimité un certificat de première classe. Son coloris, tout à fait nouveau pour le genre, excita une grand surprise, car jusque là on n'en avait point observé de pareil chez les Lycaste, qui sont cependant extrêmement variables sous ce rapport, sans même tenir compte des variétés blanches, qui y sont fort nombreuses. C'est donc pour la première fois qu'on a vu un Lycaste revêtir la couleur abricot, uniformément étendue aux pétales, aux sépales et au labelle. La fleur en acquiert une beauté incomparable, et c'est ce qui nous a amenés à lui donner le nom d'armeniaca, que tout les amateurs trouveront parfaitement justifié.

Les Lycaste sont un de ces genres qui, à de certains moments, causent les plus vives surprises, et sont bien propres à dédommager l'amateur des peines et des soins que lui a coûté une longue culture. La découverte du L. Skinneri armeniaca est dûe à un hazard heureux, car faisant partie d'une importation considérable d'orchidées promptement écoulée, il aurait pu passer inaperçu et être livré au prix dérisoire de 5 schilings, comme quantité de variétés blanches qui faisaient partie du même envoi. Du reste, sa culture n'offre pas plus de difficultés que celle des autres variétés de la même espèce. Voici comment on devra procéder : La plante sera empotée en juillet et maintenue à une température de 60° F. (15.55° C.) jusqu'au complet développement des pseudo-bulbes. A partir de ce moment, on modèrera les arrosages, et on portera la plante dans une serre plus froide. Un point capital à observer sera de prévenir le ratatinement des bulbes, car, arrivés à ce dégré de dessiccation, ils entrainent rapidement la mort des plantes. Dans leur pays d'origine les Lycaste croissent dans des localités rocailleuses couvertes de mousse, c'est-à-dire très humides et riches en humus. Cependant les longues sécheresses y sont communes, mais elles sont tempérées par d'abondantes rosées, ce qui fait que les plantes n'en souffrent pas. Ce qui le prouve c'est qu'elles y produisent, sur chaque pseudo-bulbe, des bouquets de fleurs qui ont jusqu'à 17 centimètres de diamètre. Telles sont les conditions générales qu'elles trouvent dans le Guatemala. Une culture raisonnée et bien entendue, vient ordinairement en aide à la nature, et donne souvent des résultats supérieurs. C'est le cas qui se présente ici, car nous avons maintes fois vu des pseudo-bulbes de Lycaste produire jusqu'à 12, 15 et 16 fleurs.

Les orchidées de ce genre sont peut-être, de toutes, celles qui sont le plus soumises aux caprices de la mode et aux fantaisies individuelles. Certains amateurs les dédaignent et n'en cultivent point ; d'autres, au contraire, les collectionnent par centaines. Nous convenons qu'un Lycaste qui ne porterait qu'une seule fleur paraîtrait pauvre et peu attrayant, mais il en est tout autrement de ces pieds vigoureux sur lesquels on compte jusqu'à 25 fleurs, régulièrement distribuées entre le feuillage ; l'effet en est splendide quelle que soit la variété, et on peut imaginer celui que produira la nouvelle variété armeniaca dans les mêmes conditions de bonne culture. Quelques personnes reprochent aux Lycaste d'avoir des fleurs rugueuses, mais ce défaut, si c'en est un, n'existe pas dans les variétés blanches. Au surplus, quelle que soit la couleur des fleurs, tout s'harmonise, dans ces brillantes orchidées, les feuilles, les tiges et les fleurs, pour en faire un des plus beaux ornements de nos serres.

Notre planche est peinte d'après une plante de la collection de Monsieur Reginald Young, Fringilla, Sefton Park, Liverpool.

BESCHREIBUNG UND KULTUR.

Diese liebliche Varietät der alten Lycaste Skinneri ist eine höchst wertvolle Bereicherung unsrer Orchideenflora für den Winter und Frühling. Sie wurde zuerst in der Ausstellung der Royal Horticultural Society vom 15 März 1890 ausgestellt und erhielt ein Certificat I. Klasse ; ihr Aussteller uud glücklicher Besitzer war Reginald Young, Esq., Fringilla, Sefton Park, Liverpool. Die einzig dastehende Färbung rief zahlreiche Äusserungen des Erstaunens hervor, da man grade auf eine solche Färbung bei Lycaste Skinneri trotz ihrer bekannten Neigung zur Bildung von Varietäten nicht gefasst war. Abgesehen von den Albinos d. h. den ganz rein weissen Varietäten kann man gegen 20 Farbennüancen unterscheiden, die mehr oder minder von dem Grundtypus abweichen, aber die Färbung einer Aprikose an den Blüten dieser Lycaste war denn doch noch nie beobachtet worden, trotz grosser Mengen von Exemplaren dieser Art, die in den letzten Jahren nach Europa kamen und hier zur Blüte gebracht sind. In Gestalt und Textur hat die Blüte dieser ganz einzigen Varietät die meiste Ähnlichkeit mit L. Skinneri alba und zwar der Form mit breiten Petalen, bezüglich der Aprikosen-Farbe jedoch, mit welcher die Sepalen und Petalen gewissermassen überhaucht sind, und mit welcher das Labellum gänzlich durchtränkt erscheint, steht sie unvergleichlich da. Dieser eigentümliche Farbenschmuck veranlasste uns, ihr den Beinamen "armeniaca, aprikosenfarbig" zu geben. Solche von Zeit zu Zeit auftretenden höchst seltnen Prachtstücke belohnen und entzücken den Liebhaber der Orchideen ebenso wie das Publikum und belohnen den Cultivateur und den Liebhaber für viele Mühe und intensive Aufmerksamkeit. In diesem Falle hat nun freilich der baare Zufall die Hand im Spiel gehabt, denn diese Prachtpflanze hätte jeder unsrer Lycaste-Käufer für 5 Shilling erwerben können, da sie ein Exemplar eines ganzen Haufens, der zu diesem Preise auf dem Markt gebracht und zu haben war. Es ist selbstverständlich nicht nötig hinzuzufügen, dass die Pflanze niemals zuvor in Europa geblüht hatte ; wir erhielten sie unter mehr als tausend andren—darunter auch rein weissen —Exemplaren von unsrem Sammler.

Diese neue Varietät ist wie die ganz gewöhnliche L. Skinneri zu cultivieren. Sie sollte im Juli umgetopft und dann in eine Temperatur von 60° Fahr. (= 12½° R. = 15½° C.) gebracht werden, bis die Bulben ausgereift sind ; alsdann müssen die Pflanzen spärlicher bewässert und luftiger und kühler gehalten werden. Höchst wichtig ist es, darauf zu achten, dass die Pseudobulben nie beginnen einzuschrumpfen ; es ist dies das sicherste Zeichen, dass die Pflanze rasch zu Grunde geht. In ihrer Heimat fand man die Pflanze an moosigen Felsen und Klippen, an sehr feuchten Stellen, in reichem Humus oder pflanzlichem Detritus, und obwohl langandauernde Dürre dort zu Lande nicht selten ist, so leiden doch diese Lycasten teils in Folge ihres Standortes teils in Folge des reichlichen Thaues niemals von derselben, mindestens würden sie sonst nicht mehrere Blütenstiele mit Blüten von 7 Zoll Durchmesser aus einer einzigen Bulbe hervorbringen, wie sie es in Guatemala thun. Freilich, auch hier hat die praktische Erfahrung und die menschliche Kunst die Natur überboten ; wîr haben es zu wiederholten Malen hier in England gesehen, dass aus einer einzigen Bulbe 12 bis 16 Blüten hervorgingen. Bei kaum einer Species von Orchideen zeigt sich der Geschmack der Amateure so wechselnd wie bei Lycaste ; während die Einen kaum einige wenige Exemplare cultivieren, werden in andren Sammlungen Hunderte derselben gezogen. Einzeln betrachtet mag die Blüte steif erscheinen, aber ein gut cultiviertes Exemplar mit—sagen wir—25 Blüten, die sich in voller Entfaltung befinden und nicht steif an Stöcke gebunden sind, macht einen überwältigenden Eindruck und als Decorationspflanze kann Lycaste Skinneri schon wegen ihrer grossen, breiten, welligen Blätter kaum übertroffen werden. Der Grund, welchen manche Leute für ihren Widerwillen gegen L. Skinneri angeben, ist kurz folgender : Die Blütenblätter zeigen oft eine grob körnige Oberfläche, welche bei den gefärbten Varietäten deutlicher ist, als bei den weissen und notwendig ist, um das Gesammtcolorit der Pflanze zu Stande zu bringen. Man ist geneigt, bei den Blüten der Orchideen eine zarte Oberfläche als unbedingtes Erforderniss anzusehen und die microscopische Untersuchung belehrt uns, dass die Zellen der Oberhaut zarte Wandungen haben, die das Licht teils durchlassen, teils es in eigentümlicher Weise reflectieren. Den feinen Schmelz, welcher auf diese Weise zu Stande kommt, haben die Blüten der Stammart von L. Skinneri nun freilich nicht und insofern mag es seine Berechtigung haben, das Lob etwas einzuschränken, mit welchem die begeisterten Liebhaber der Pflanze etwas gar zu freigebig sind. Seltsamerweise ist bei der var. alba die Oberfläche zart und besitzt den bekannten schönen Lüstre der Blütenblätter andrer Orchideen.

Unsere Abbildung ist gemalen nach einer Pflanze der Collection von Herrn Reginald Young, Fringilla, Sefton Park, Liverpool.

JOSEPH MANSELL DEL ET LITH

LONDON, W.C.

ODONTOGLOSSUM EXCELLENS

ODONTOGLOSSUM (HYBRIDUM) EXCELLENS *Rchb. f.*

This superb Odontoglossum is a natural hybrid between O. Pescatorei and O. triumphans, between which it is fairly intermediate in character. The habit of growth strongly resembles that of the first-named parent, while the flowers approach more nearly those of O. triumphans. The sepals are bright yellow, paler towards their centres, and bear a number of large chestnut-brown blotches, which sometimes coalesce in two or three irregular transverse clusters. The petals are similar, but usually with only one cluster of spots, situated on their upper halves. The lip is white with several chestnut blotches on the blade, which usually unite into one large, irregular blotch in front of the crest, which itself is deep yellow, with a few chestnut markings. The column wings are intermediate in shape and nearly entire.

ODONTOGLOSSUM EXCELLENS, Rchb. f. in Gard. Chron., Oct. 1, 1881, p. 426; id., Aug. 22, 1885, pp. 239, 241, fig. 51; The Garden, XXI. (1882), p. 216, t. 330.

O. EXCELLENS var. EUGENES, Rchb. f. in Gard. Chron., Apr. 28, 1888, p. 522 (in note). O. eugenes, Veitch, Man. Orch. Pl., pt. 1, p. 73.

O. EXCELLENS var. CHRYSOMELANUM, Rchb. f. in Gard. Chron., Apr. 28, 1888, p. 522.

O. EXCELLENS var. MACULATUM, Rchb. f. in Gard. Chron., Apr. 28, 1888, p. 522 (in note). *O. Vuylstekeanum* var. *maculatum*, Rchb. f. in Gard. Chron., Nov. 8, 1884, p. 584.

Odontoglossum excellens originally appeared in the collection of Sir Trevor Lawrence, Bart., M.P., at Burford Lodge, Dorking, in 1881, from an importation made by Messrs. Hugh Low & Co., of Clapton. It is said to have been regarded as a yellow Pescatorei by the collector. Prof. Reichenbach, in describing it, thought it might be a natural hybrid between Odontoglossum Pescatorei and O. tripudians. Its hybrid origin is almost beyond doubt, and it is equally certain that Odontoglossum triumphans and not O. tripudians is the other parent, for it has far more of the character of the first named; and occurs on the same trees in company with this species and O. Pescatorei. Since its original introduction many other individuals have appeared, and as in most other hybrids, a certain amount of variability has been observed. In 1883 O. eugenes appeared, in an importation made by Messrs. James Veitch & Sons, but there can be no doubt it is but a variety of O. excellens with the spots more distinct. In the following year O. Vuylstekeanum variety maculatum was described, though afterwards its author transferred it as a variety of O. excellens. In 1888 the variety chrysomelanum appeared, without any white in the ground colour of the flower, and said to be spotted all over. The variety "Albert Edward" (here illustrated) is one of the most brilliant varieties known. Other varieties besides these here quoted exist to which no special names have been applied; indeed, almost every individual seems to differ somewhat in the depth of the ground colour, the amount of spotting, and to some extent also in the shape and breadth of the organs, according to whether the characters of O. Pescatorei or O. triumphans preponderate. Perhaps the two species have been reciprocally crossed. Under these circumstances it seems advisable to exercise considerable caution in multiplying varietal names. One individual recently sent to Kew for determination had the segments much like O. Pescatorei in shape, bright yellow in colour and with very few spots. All the forms are extremely lovely. *R. A. Rolfe.*

Icones analyticæ. Flos. Columna fronte visa. Anthera et pollinarium.

THIS is one of the brightest and most beautiful of the many supposed natural hybrid Odontoglossums that have yet flowered—intermediate between O. Pescatorei and O. triumphans. The late Professor H. G. Reichenbach regarded it as an offspring of O. Pescatorei and O. tripudians in his description of the first plant of O. excellens that flowered in Europe, and now in the collection of Sir Trevor Lawrence, Bart., M.P.; had, however, the very learned Professor seen several forms at the time he made his description he would probably have substituted O. triumphans for O. tripudians. It is a fact well known to importers that all three species exist in sufficient quantities, and are located near enough in a wild state to allow of their being freely cross-fertilised by insects; it is also quite within the limits of possibility that at no very distant date the many seedling forms from plants that have been naturally hybridised will be very puzzling to the student from their merging into each other in an almost imperceptible manner;—no two supposed natural hybrids as yet bloomed are alike. In addition to the original variety, Sir Trevor Lawrence owns O. excellens var. chrysomelanum, which is without a white disc on the upper sepal and on the petals, while the lip and the column are also yellow. A very notable and grand variety is in The Dell collection at Staines, which Baron Schröder, appreciative of its rarity and value, secured from its owner at a big figure, the plant being sold by us originally as an imported Odontoglossum Pescatorei for the sum of two shillings and sixpence. In the collection of his Grace the Duke of Sutherland, at Trentham, is a variety named "eugenes," with chestnut-brown markings and a yellow margin to the petals—a truly splendid form; others have also flowered with some of our transatlantic amateurs—the finest variety known in the United States of America being O. excellens var. Albert Edward, in the collection of F. L. Ames, Esq., Langwater, North Easton, Mass., and this truly grand form is the subject of our plate. We cordially endorse the hope expressed by our most eminent authorities that in time the results of artificial hybridisation at home will assist the amateur and the professional orchid grower in determining the parentage of many of the natural hybrids which at present is only a matter of conjecture.

HISTOIRE ET CULTURE.

C'est un des plus jolis hybrides d'Odontoglossum qu'on puisse rencontrer. Il est intermédiaire entre l'Odontoglossum Pescatorei et l'Odontoglossum triumphans, néanmoins le professeur H. G. Reichenbach le regardait comme un descendant de l'O. Pescatorei et de l'O. tripudians. Lorsqu'il en fit la description il n'en avait vu qu'un seul exemplaire, celui qui fleurit pour la première fois en Europe et qui se trouve à présent dans la collection de Sir Trevor Lawrence, Bart., M.P. Si le savant professeur avait eu l'occasion d'examiner un plus grand nombre d'exemplaires, il aurait sans nul doute substitué l'O. triumphans au tripudians. C'est un fait bien connu des importateurs que ces trois Odontoglossum se trouvent en quantité suffisante et dans des localités assez rapprochées pour permettre l'hybridation naturelle par les insectes. Il est certain que dans fort peu de temps les hybrides obtenus par les croisements artificiels donneront beaucoup de peine à ceux qui les étudieront, attendu que ces hybrides passent les uns aux autres par des nuances insensibles. Il n'y a aucun de ces hybrides naturels qui ne se distingue de tous les autres par quelque particularité. La variété qui appartient à Sir Trevor Lawrence n'a même pas ce disque blanc au sépale supérieur ni aux pétales, tandis que le labellum et le gynostème sont jaunes. Une autre variété, figurant dans la collection du Baron Schröder au Dell à Staines, est reconnue par ce fin connaisseur comme l'une des plus rares et des plus belles. Nous lui avons vendu cette plante comme un simple O. Pescatorei d'importation pour la somme de deux shillings et demi.

Dans la célèbre collection du duc de Sutherland à Trentham il existe une variété nommée "eugenes" avec des taches d'un brun marron et les pétales marginés de jaune, en réalité c'est une des formes les plus distinctes. Plusieurs autres plantes à fleurs vraiment remarquables ont fleuri, entre autres, dans des collections américaines, par exemple chez Monsieur F. L. Ames, Langwater, Boston, Mass. C'est cette forme si distincte qui est représentée ci-contre; on la nommée O. excellens Albert Edward. Nous apprécions beaucoup le souhait exprimé par nos plus grands connaisseurs, de voir sous peu les hybrides artificiels prendre place aux premiers rangs et par là nous faciliter la détermination de leur origine et aussi de celle de plusieurs hybrides naturels qui jusqu'ici n'ont pu être déterminés.

BESCHREIBUNG UND KULTUR.

Ein Odontoglossum, welches den Namen "excellens" mit Fug und Recht führen soll, muss etwas ganz aussergewöhnlich Schönes sein, und in der That giebt es unter dem Formenkreise der Odontoglossen zwischen O. Pescatorei einerseits und O. triumphans andrerseits wenig gleich schöne und entschieden keine schönere Varietät als die, welche den stolzen Namen "excellens" erhalten hat. Prof. Reichenbach, dessen Scharfblick im Erkennen der systematischen Stellung und der Verwandschaft der Orchideen so bewundernswert ist, glaubte, dass unsre Pflanze möglicherweise ein Bastard zwischen O. Pescatorei und O. tripudians sei. Als er die Pflanze, die sich übrigens noch jetzt lebend in der Sammlung des Sir Trevor Lawrence, Bart., M.P., befindet, zuerst kennen lernte, (1881) wusste man weniger als jetzt über die unglaubliche Vielgestaltigkeit dieser Gruppe von Odontoglossum, und trotzdem Reichenbach Vieles zugeschickt erhielt, war er doch wohl kaum in der Lage, den ganzen Formenreichtum übersehen zu können. Es ist somit eine ganz berechtigte Kritik, seine Ansicht bezüglich der einen Stammform dieses O. excellens dahin abzuändern, dass nicht O. tripudians sondern O. triumphans als einer der Eltern neben O. Pescatorei angesehen wird. Man weiss jetzt in den zunächst beteiligten Kreisen d. h. denen der Importeure ganz genau, dass alle 3 Arten sehr nahe bei einander wild wachsend vorkommen, so nahe, dass Kreuzbefruchtung durch Insekten ganz unvermeidlich ist. Die Anzahl der inzwischen bekannt gewordenen Formen dieser Gruppe, die Variabilität derselben in allen Teilen, die Verschiedenheit der Blüten oft an einer und derselben Rispe ist ohne Ende. Es sei gestattet, hier nur einige der frappantesten Formen zu erwähnen. So ist, ebenfalls im Besitz des Sir Trevor Lawrence das O. excellans chrysomelanum, bei welchem die weisse Farbe völlig verschwunden ist. Die Sepalen und Petalen sind gelb mit braun gefleckt, Lippe und Säule aber goldig gefärbt. Eine andre ähnlich gefärbte brillante Varietät befindet sich in Staines in der Sammlung des Baron Schröder, welche der Besitzer wegen ihrer Seltenheit und Schönheit hoch in Ehren hält und die wir einst als neu importiertes O. Pescatorei für 2sh. 6d. verkauften! Ferner wäre zu nennen O. eugenes hort. 1883 in der Sammlung des Herzogs von Sutherland zu Trentham in Staffordshire. Bei dieser Varietät sind die Sepalen gelb mit 3 fast die ganze Fläche einnehmenden Gruppen von schwarzen Flecken, die Petalen sind weiss mit braunen Flecken und gelbem Rande, die Form des Labellum ist die von O. triumphans, die "crista labelli" die von O. Pescatorei. Eine andere Varietät desselben Formenkreises hat neuerdings geblüht bei Herrn F. L. Ames, Langwater, Boston, Mass., und nach derselben ist die hier publicierte Tafel angefertigt; sie, wie fast alle anderen bisher geblühten Varietäten stamt aus unserem Etablissement.

Ist diese ganze Abteilung eine Freude der Amateure und ist die Auffindung einer neuen Varietät, welche die andren übertrifft, ein Ereigniss in der gärtnerischen Welt, so steht andrerseits der Botaniker vor dieser ganzen Gruppe ziemlich ratlos da. Dieses Hin- und Herwogen von Formen, diese Unzuverlässigkeit der Merkmale, mit welchen Botaniker sonst zu arbeiten pflegen, hat etwas Unheimliches. Wir sind nun einmal gewöhnt, das, was wir sehen, in die festen Formen einer Beschreibung zu fassen; hier stehen wir aber vor der Unmöglichkeit, dies zu können, und wenn irgendwo, so ist hier der Ausspruch des alten Philosophen Heraklit am Platze, "Alles ist im Fliessen." Es ist indessen die Frage hiermit hoffentlich nicht ein für alle Male abgethan. Wir sind berechtigt, eine gewisse Anzahl von Arten—O. Pescatorei und O. triumphans vor allen und vielleicht O. tripudians—als das anzusehen, was man "gute" Arten nennt und zweitens ist es wahrscheinlich, dass eine ganze Reihe von Formen sich aus der Kreuzung dieser 3 Arten allein werden ableiten lassen. Es compliciert sich jedoch die Sache dadurch, dass zunächst jede der 2 oder 3 Arten an und für sich sehr variabel ist und es ist absolut nicht ausgeschlossen, dass ein und dasselbe Exemplar dieser Arten in aufeinanderfolgenden Jahren Blüten hervorbringt, die keineswegs völlig identisch zu sein brauchen, die mindestens an Intensität der Farbe variieren können. Es ist also eine der Vorbedingungen, dass, wo auch immer diese Culturversuche gemacht werden und wer sie auch sind, sowie ihrer Blüten mit allen Details angefertigt werden. mache, dass stets genaue Zeichnungen der Pflanzen, die als Eltern benutzt Die Anfordrung ist hoch und nur durch grosse Hingebung an die Sache zu lösen, aber lösbar ist sie.

JOSEPH MANSELL DEL ET LITH

LONDON, W.C.

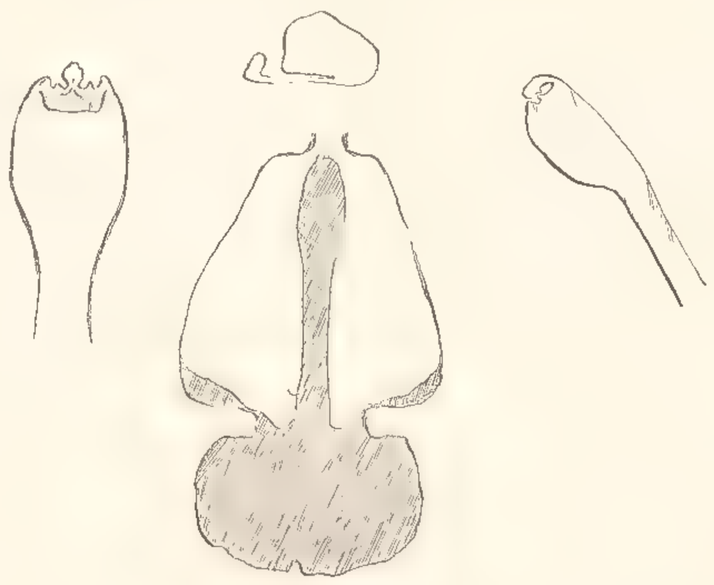
LÆLIO-CATTLEYA ELEGANS VAR BLENHEIMENSIS

LÆLIO-CATTLEYA ELEGANS *Rolfe.*
VAR. BLENHEIMENSIS *Sander.*

A supposed natural hybrid between Cattleya guttata and Lælia purpurata, and nearly intermediate in character. The vegetative organs are intermediate in character, sometimes having one, sometimes two leaves on the pseudo-bulb. The flowers vary according as the characters of one or the other parent preponderate, the lip sometimes being nearly entire as in L. purpurata, though generally strongly 3-lobed as in C. guttata. The pollinia are very unequal, as in all hybrids between the two genera.

LÆLIO-CATTLEYA ELEGANS, Rolfe in Gard. Chron., July 20, 1889, p. 78.
CATTLEYA ELEGANS, Morr. in Ann. de Gand, IV. (1848), p. 93, t. 185 ; Pescatorea, t. 23 ; Bot. Mag., t. 4700 ; Ill. Hort., XI., t. 402.
LÆLIA ELEGANS, Rchb. f. in Otto & Dietr. Allg. Gartenz., XXIII. (1855), p. 242 ; Puydt Orch., t. 21.
BLETIA ELEGANS, Rchb. f. in Walp. Ann., VI. (1861), p. 427.
LÆLIA BRYSIANA, Lem. in Ill. Hort., IV. (1857), t. 134.
L. GIGANTEA, Warn., ex Proc. Roy. Hort. Soc., II. (1862), p. 247 ; Warn. Sel. Orch., ser. 1, t. 6.
L. TURNERI, Warn. Sel. Orch., ser. 1, t. 12.
VAR. BLENHEIMENSIS, Sander, sepalis pallidis margine roseo-purpureis, petalis intense roseo-purpureis, lobo medio labelli atropurpureis, lobis lateralibus roseo-purpureis, disco pallide luteo.

Lælio-Cattleya elegans, or, as it is better known in gardens, Lælia elegans, is now generally admitted to be a natural hybrid between Cattleya guttata and Lælia purpurata, and should, therefore, be placed in that group of bigeneric hybrids for which the name Lælio-Cattleya has been proposed. There seems the more reason for this course, as the Nomenclature Committee of the Royal Horticultural Society has recently recommended that bigeners shall receive a generic name formed by combining the names of the parent genera—a course long ago proposed by Dr. Masters for a hybrid raised between Philesia and Lapageria, and by me applied to Orchids in a paper read before the Linnean Society in 1887 (Journ. Linn. Soc., XXIV., pp. 156—170, t. 4). The attempt to refer them to either of the parent genera only involves us in all kinds of inconsistencies, and may well be abandoned. As long ago as 1848 this hybrid first made its appearance in Europe, when it received the name of Cattleya elegans, its hybrid origin not being suspected till afterwards. Since then it has been imported in considerable numbers, and like other hybrids has proved extremely variable. A second natural hybrid, however, has been confused with it, viz., that between Lælia purpurata and Cattleya intermedia. L. elegans varieties alba, Schilleriana, and Stelzneriana belong here, but the name "elegans" should be dropped for them ; they should be referred to Lælio-Cattleya Schilleriana—a name intended to cover all hybrids between Lælia purpurata and Cattleya intermedia. From the numbers in which our hybrid has been imported and the area over which it is found it is pretty evident that it may occur wherever the two parent species are growing together. Doubts have been expressed of its hybrid origin on these very grounds, but the evidence is too strong to be set aside except on stronger grounds than these. Will no one make a few experiments, and thus clear the matter up ? *R. A. Rolfe.*



Icones analyticæ. Labellum. Columna fronte et a latere visa. Pollinia a latere visa.

THIS grand variety was introduced by us and first flowered in the collection of his Grace the Duke of Marlborough, and has been named in commemoration of the historical palace and estate of Blenheim. Few kinds of this varied plant are equal in beauty to the magnificent form here figured, the flowers of which are unusually large and of great substance. The sepals and petals are spreading, broad, fleshy, and of a rich deep rose colour. The lip is distinguished by a breadth not frequently met with in Lælia elegans, and is beautifully fringed round the edge of the middle lobe, the colour of which is deep crimson-purple.

A great sensation was created when the Duke's plant first flowered in this country. It was then an entire specimen just as it had been taken from the precipitous sea-bound rocks of Brazil; but its silvery-sheathed, new-flowering pseudo-bulbs, and large dark glossy evergreen, thick, leathery leaves and glorious inflorescences, were developed in his Grace's orchid houses at Blenheim. When all the blossoms of this gorgeous plant were first unfolded it presented a dazzling blaze of colour which cannot be imagined by looking at the portrait of a single spike. From the probable hybrid origin of Lælia elegans, and the very small area in which it is found growing in a wild state, combined with the diligent search by collectors to obtain it, there is a probable danger of this glorious orchid becoming extinct in its native habitat. From the time of its first discovery in 1847, by Devos, a Belgian traveller, many consignments have reached Europe, and many collectors have risked their lives in being let down by ropes to gather plants from the almost inaccessible rocks. Such exceptional kinds as L. elegans Measuresiana, L. e. Tautziana, and L. e. Blenheimensis have been obtained in this manner by our travellers. A sight of such floral gems in full blossom has abundant fascination to prompt an ardent collector to risk his life—probably the danger is often thought little of; yet these specimens, perched away on lofty ledges and boulders, are generally left untouched when plants are to be had more easily. Hence the very great difficulty of now getting large plants of the true old dark-flowered, long-bulbed varieties.

Lælia elegans is best grown in baskets in a rather sunny, moist position of the Cattleya house, suspended near the glass, in a temperature of 65 to 70 deg. F. in winter ; in the summer the temperature may rise much higher. The plants are unlike Cattleyas, and should never be allowed to become thoroughly dry. Lælia elegans makes two growths during the year, and is extremely variable in its time of flowering. After the blooming season is over, the plant may be kept slightly drier for about a month.

HISTOIRE ET CULTURE.

Cette remarquable variété, qui a été introduite par nous, a fleuri pour la première fois dans la collection du Duc de Marlborough, au domaine historique de Blenheim, d'où nous avons tiré le nom de la plante. Peu de variétés de cette espèce si variable peuvent être comparées à celle-ci, ainsi qu'on en jugera par la figure coloriée ci-contre. Ses fleurs très fermes, rigides pourrait-on dire, sont d'une grandeur plus qu'ordinaire ; les pièces qui la composent, sépales et pétales, d'un rose foncé, et bien déployées, sont amples, et le labelle, plus large qu'on ne le voit dans la plûpart des variétés du Lælia elegans, est finement et très élégamment frisé le long de son lobe médian, qui est d'un pourpre cramoisi foncé.

La première floraison de cette superbe plante en Angleterre ne pouvait manquer de faire sensation dans le monde d'amateurs d'orchidées, et c'est ce qui est arrivé. Ce premier échantillon était encore tel qu'il était lorsque le collecteur l'avait détaché de rochers taillés à pic au voisinage de l'océan sur la côte du Brésil. Les premiers pseudo-bulbes qui se developpèrent, quand la plante fut soumise à la culture, étaient d'un blanc argenté ; les feuilles grandes et d'un vert foncé, et les tiges florales vigoureuses et bien garnies de fleurs, ce qui témoignait de l'intelligente culture dont elle était l'objet dans les serres de Blenheim. Notre planche coloriée ne représentant qu'une seule tige florale, ne donne pas une idée suffisante de la beauté de la plante, qui, normalement développée, produit plusieurs tiges, et par conséquent tout un bouquet de fleurs.

La localité où cette variété est indigène est restreinte, et si l'on songe au nombre et à l'activité des collecteurs qui cherchent à s'en emparer, il est de toute évidence qu'elle va devenir de plus en plus rare, et que peut-être même elle finira par disparaître entièrement, n'étant plus conservée que dans les serres. Depuis sa découverte par Devos, en 1847, on en a fait de nombreux envois en Europe, et plus d'un collecteur a risqué sa vie, en se faisant suspendre par des cordes sur le flanc des rochers, pour atteindre l'objet de sa convoitise. C'est par ce moyen périlleux que nous avons été mis en possession d'un certain nombre d'orchidées, parmi lesquelles nous comptons les Lælia elegans Measuresiana, Tautziana, Blenheimensis et quelques autres. On pourrait s'étonner de la témérité des collecteurs, si on ne savait que ces fleurs splendides exercent sur eux une véritable fascination, qui leur fait braver touts les dangers. Cependant les plantes situées dans des endroits tout à fait inaccessibles leur échappent encore, et celles-là sont l'espoir de l'avenir. Faute de pouvoir les atteindre, ils se rabattent sur les plantes encore jeunes et peu développées dont l'accès est relativement aisé, et c'est ce qui explique pourquoi il est si difficile aujourd'hui de se procurer de volumineux échantillons de la vieille variété de Lælia à fleurs cramoisi foncé et à longs pseudo-bulbes.

Le meilleur mode de culture est de tenir les plantes en paniers, qu'on suspend près du verre, en lieu bien éclairé et humide. En hiver la température sera de 65° à 70° F. (18° à 22° C.) ; en été elle pourra être augmentée de quelques degrés. Comme ces Lælia tiennent peu de la nature des Cattleya, on ne les laissera jamais totalement privés d'eau, même pendant leur période de repos. Il faut noter d'ailleurs que le Lælia elegans fait deux pousses par an, ce qui fait varier l'époque de sa floraison. Celles-ci terminée, les plantes peuvent être tenues un peu plus au sec pendant un mois environ.

BESCHREIBUNG UND KULTUR.

Diese schöne Varietät kam zuerst durch uns in den Handel und blühte zum ersten Male in England in der Sammlung des Herrn Herzogs von Marlborough nach dessen berühmtem historischen Wohnsitz Blenheim sie benannt wurde. Wenige Varietäten dieser Gattung kommen derjenigen, welche wir hier abbilden, an Grösse und Schönheit gleich. Die Sepalen und Petalen sind breit, flach ausgebreitet, fleischig und tief rosarot. Die Lippe ist für eine Lælia elegans ungewöhnlich breit und ist tief purpurrot gefärbt.

Als die Pflanze zum ersten Male in der Sammlung des Herrn Herzogs blühte, erregte sie berechtigtes Aufsehen. Es war ein Exemplar, welches von seinem heimatlichen Standort an den steilen von der See gepeitschten Felsen der Küste Brasiliens abgerissen war, es hatte alsdann in der herzoglichen Sammlung zu Blenheim seine leuchtend grünen, silbern bescheideten neuen Bulben, seine dunkelgrünen, festen, ledrigen Blätter und seine prachtvollen Blütenstände entwickelt. Als alle Blüten dieser Prachtpflanze entfaltet waren, bot sie einen Anblick dar mit einem Farbenschmelz, von dem unsre Abbildung einer einzigen Ähre nur eine schwache Vorstellung geben kann. Da die Pflanze möglicherweise ein Bastard von L. elegans ist, da sie an ihrem Originalfundort nur in einer beschränkten Anzahl von Exemplaren vorkommt, (so beschränkt, dass unsre Sammler eifrig suchen mussten, um eine leidliche Anzahl von Exemplaren zusammenzubringen) so liegt die Gefahr nahe, dass dieselbe in ihrer Heimat ausgerottet werden kann. Seit dieselbe im Jahre 1847 zuerst von Herrn Devos entdeckt wurde, haben manche Sendungen dieser Art Europa erreicht, und mehr als ein Sammler hat sie unter Lebensgefahr an Tauen hängend von den unzugänglichsten Felsen geholt. Dies war die Art und Weise, wie unsre Sammler nicht bloss die Varietät L. elegans blenheimensis, sondern auch die Varietäten Measuresiana und Tautziana sammelten. Es mag wie Übertreibung klingen, ist aber gleichwohl wahr, dass gute und eifrige Sammler die Lebensgefahr gering anschlagen, wenn es gilt, eines dieser in voller Blüte stehenden Orchideenjuwele zu erbeuten. Es versteht sich, dass, sobald andre leichter zugängliche Orchideen zu finden sind, die Sammler nicht auf die äussersten Felskanten klettern, und dass deshalb die besonders schönen Varietäten mit den langen Bulben und den dunklen Blumen seltner gesammelt werden.

Lælia elegans wird am besten in Körben, an ziemlich sonnigen Stellen des Cattleya-Hauses und in feuchter Luft dicht unter dem Glase cultiviert ; für den Winter mag die Temperatur 65°—70° F. betragen (= 14½°—17° R. = 18°—21° C.) im Sommer kann sie höher steigen. Im Gegensatz zu Cattleyen sollen die Pflanzen nie völlig trocken werden. L. elegans macht oft in einem Jahre 2 Triebe und ist bezüglich ihrer Blütezeit sehr grossen Schwankungen unterworfen. Kurz nach der Blütezeit mag man die Pflanze für etwa einen Monat etwas trockner halten.

JOSEPH MANSELL DEL ET LITH

LONDON, W.C.

ODONTOGLOSSUM CORADINEI

ODONTOGLOSSUM (HYBRIDUM) CORADINEI *Rchb. f.*

A natural hybrid, evidently derived from Odontoglossum crispum and O. Lindleyanum, between which species it is thoroughly intermediate in character. Among the numerous individuals which have from time to time appeared a considerable amount of variation exists, both with regard to shape and colour, but in all cases characters of one or both parents may be readily observed. More especially is this the case with O. Lindleyanum ; the narrow segments of this species, the narrow, long-stalked lip, with its two characteristic calli, and the elongated column, with its entire wings, have all lent their peculiar character to O. Coradinei. On the other hand, nearly all the parts of the flower of this hybrid are modified in the direction of O. crispum, the other parent. Some of the forms have a nearly white ground, as in this species, though the majority have more of the yellow of O. Lindleyanum. Some forms are conspicuously blotched with cinnamon-brown, while in others the spots are very small, and occasionally nearly absent.

ODONTOGLOSSUM (hybridum) CORADINEI, Rchb. f. in Gard. Chron., Aug. 10, 1872, p. 1068, fig. 251 ; id., 1873, p. 1211 ; id., Aug. 15, 1885, p. 200, fig. 40 ; O'Brien in Gard. Chron., Feb. 27, 1886, pp. 268, 269, fig. 51 ; Rchb. f. Xenia Orch., II., p. 208, t. 192, fig. 1 ; Warn. & Will. Orchid Album, II., t. 90 ; Orchidophile, 1885, p. 133, cum tab., fig. 5.

O. CORADINEI, var. HEMILEURUM, Rchb. f. in Gard. Chron., June 2, 1883, p. 688.

O. CORADINEI, var. KINLESIDEANUM, Rchb. f. in Gard. Chron., June 20, 1885, p. 787.

O. CORADINEI, var. ALBIDULUM, Rchb. f. in Gard. Chron., June 20, 1885, p. 787.

O. CORADINEI, var. GRANDIFLORUM, Rchb. f. ex Lindenia, II., p. 93, t. 93.

O. LINDLEYANUM, var. CORADINEI, Veitch Man. Orch. Pl., pt. 1, p. 43.

Odontoglossum Coradinei originally appeared in a batch of O. crispum imported by Messrs. James Veitch & Sons, of Chelsea. It was described by Prof. Reichenbach in 1872, that author supposing it to be a natural hybrid between O. triumphans and some species of the group of O. odoratum—a supposition, however, which is hardly in accordance with the characters of the hybrid. Several other specimens soon afterwards came to light, differing more or less from the original type, and several years later it was suggested that O. Lindleyanum and O. crispum were the parents ; of which there now appears to be not the slightest doubt. I am a little suspicious as to whether all the plants which have been called Coradinei really have the same parentage as the original specimen, though at present there is no direct proof to the contrary. If all are correct the hybrid is an extremely variable one. The Orchid Album figure has the column and stalk of the lip shorter than usual, if it really belongs here ; while the variety Kinlesideanum, which is said to have been imported with O. Pescatorei, might well be a hybrid between that species and O. triumphans, according to the description, and thus a variety of O. excellens. Examination of a specimen alone can decide the point. The variety hemileurum has the sepals and petals white, blotched with cinnamon, and the lip wholly yellow. Var. Kinlesideanum is said to have the sepals and petals white, bordered with yellow ; while var. albidulum is also described as having yellowish-white flowers, with some light sulphur at the base of the lip. Var. grandiflorum recalls O. excellens in its colouring. If the original specimens from which these varieties were described are still in existence a few flowers would be most acceptable for preservation at Kew, where already over a dozen different specimens are preserved, no two of them being exactly alike, and some so diverse that at first sight they would be taken for quite distinct plants. *R. A. Rolfe.*

Icones analyticæ. Flos segmentis castratis fronte et a latere visus. Columna fronte visa. Pollinia dorso et a latere visa.

To Messrs. Chesterton and Coradine, great friends and fellow collectors, we are indebted for many valuable introductions in the orchid world, and amongst the best must be ranked the handsome Odontoglossum which bears the name of the latter of the two collectors. It is a New Granadan form, and was described by Prof. Reichenbach in 1872 under the name here given, that author considering it to be a natural hybrid between O. triumphans and O. odoratum, or a near ally. Its characters, however, point rather to O. Lindleyanum and O. crispum as the parents. It grows with these two species in the neighbourhood of Bogota, and the many forms we have flowered have all been intermediate between them in the colouring of their sepals and petals and other characters. It is very variable in character, and for this reason it is sometimes difficult to discern the parentage, but there can be little doubt that the above supposition is the correct one.

The plant is compact in habit, and produces vigorous, well-developed racemes of from eight to twelve light, graceful flowers. The sepals and petals are tapering, of a pale primrose-yellow tint, with broad spots of rich reddish-brown—most effective ; and the lip is of a singularly delicate hue, with a long, rich, brown blotch in the centre. It flowers freely, and is especially useful in the winter for associating with other Odontoglossums in the cool house. If the same treatment is pursued in the culture of the above as in O. luteo-purpureum, O. crispum, etc., good results will follow, and the cultivator will be rewarded at the proper season by a display of beautiful blossoms, which last for a long time in perfection.

One of the most graceful forms of O. Coradinei is the variety known as "albicans ;" its sepals and petals are much lighter coloured than the type, and the handsome flowers are much larger and more heavily spotted.

Our plate was taken from a plant in the collection of T. R. Watt, Esq., The Briars, Chislehurst.

HISTOIRE ET CULTURE.

Nous sommes redevables à MM. Chesterton et Coradine, deux amis et compagnons de voyages inséparables, d'un grand nombre d'orchidées de valeur, entre autres de celle qui fait l'objet de cette note. Elle est de la Nouvelle-Grenade, et elle a été décrite, en 1872, sous le nom de l'un de ces collecteurs, par feu Reichenbach, qui la considérait comme le produit d'un croisement naturel eutre les O. crispum et Lindleyanum. C'est une des belles formes du groupe des Odontoglossum, et, comme beaucoup d'autres hybrides, extrêmement variable. Il est plus que probable que plusieurs autres hybrides spontanés du même genre, et qui ont reçu des noms particuliers, ne sont rien de plus que des variétés de l'O. Coradinei. Cette grande variabilité rend souvent difficile de reconnaître la véritable origine de ces plantes ; tout porte à croire cependant que celle qui nous occupe en ce moment est bien issue, comme le voulait Reichenbach, des deux espèces signalées plus haut.

Originaire des environs de Bogota, l'O. Coradinei croît entremêlé aux O. crispum et Lindleyanum, ce qui déjà vient à l'appui de la supposition qu'il est le fils de ces deux espèces, mais, ce qui le prouve mieux, c'est que touts les échantillons que nous en avons fait fleurir se montrent parfaitement intermédiaires entre les deux espèces, aussi bien par la conformation des fleurs que par le coloris. C'est une plante naine, mais vigoureuse, et dont les racèmes robustes portent communément de huit à douze fleurs des plus gracieuses. Les sépales et les pétales, de forme lancéolée, sont d'un jaune de Primevère pâle, parsemés de larges macules d'un rouge brun, contraste qui plait singulièrement à l'œil. Le labelle lui-même participe à cette coloration, relevée par une large rayure brune qui en occupe le milieu.

Par sa riche et abondante floraison, cet hybride mérite toute l'attention des amateurs, et on l'associera dans les serres aux O. crispum et luteo-purpureum, dont il a le tempérament, réclamant les mêmes soins et les mêmes procédés de culture que ces derniers. Sa floraison hivernale est aussi un mérite qui a son prix aux yeux du cultivateur, et qu'il ne faut pas méconnaître.

Nous avons dit plus haut que l'O. Coradinei est riche en variétés. Sans nous étendre davantage sur ce point, disons cependant qu'il en est une particulièrement gracieuse ; c'est celle à laquelle on a donné le nom d'albicans, parcequ'elle est presque blanche, ce qui fait mieux ressortir les macules dont elle est parsemée. Ses fleurs sont aussi un peu plus grandes que celles des autres variétés.

Notre planche est faite d'après une plante de la collection de T. R. Watt, Esq., The Briars, Chislehurst.

BESCHREIBUNG UND KULTUR.

Den Herrn Chesterton und Coradine, zwei Männern, welche durch die gemeinsamen Interessen an ihren Sammlungen zu festen Freunden geworden sind, haben wir viele höchst schätzbare Einführungen zu verdanken und zu den besten derselben zählt die hier dargestellte Art, welche den Namen des Herrn Coradine erhalten hat. Dieselbe stammt aus Neu Granada und wurde zuerst im Jahre 1872 von Prof. Reichenbach beschrieben, welcher sie für einen natürlichen Bastard zwischen O. triumphans und O. odoratum oder sonst einer sehr nahe verwandten Species hielt, die Charactere sprechen jedoch mehr dafür, dass O. Lindleyanum und crispum die Eltern seien. Erstlich wächst die Pflanze mit diesen 2 Species zusammen in der Nähe von Bogota und sodann stimmen alle uns bekannten Formen mit diesen beiden Arten in Gestalt und Farbe gut überein. Bei der grossen Variabilität der Pflanze ist es oft schwer, die richtigen Stammformen einer mutmasslichen Hybride herauszuerkennen und darum mag es gestattet sein, Reichenbach's Ansicht, ob diese Pflanze ein Bastard zwischen O. triumphans und O. odoratum sei, zunächst anzuzweifeln.

Die Pflanze hat einen festen, kräftigen Wuchs und bringt starke Blütenstände mit 8 -12 hell gefärbten wunderschönen Blumen hervor. Die Sepalen und Petalen sind zugespitzt, blass primelfarbig mit breiten rotbraunen Flecken—eine sehr wirkungsvolle Zusammenstellung von Farben ; die Lippe hat ein wunderbar zartes Lustre und ist durch einen grossen braunen Fleck in der Mitte geziert.

O. Coradinei ist eine leicht und dankbar blühende Pflanze und gedeiht sehr gut mit andren Odontoglossen zusammen im kalten Hause ; ihre Cultur ist dieselbe wie die von O. luteo-purpureum, crispum, etc. ; zu den Eigenschaften, die den Cultivateur für seine Mühe belohnen, gehört ferner, dass die Blüten lange Zeit hindurch ihre vollkommene Schönheit behalten.

Von den bemerkenswerteren Varietäten von O. Coradinei sei hier var. albicans erwähnt ; bei dieser sind die Sepalen und Petalen heller als bei der typischen Form, die Blumen noch grösser und dichter gefleckt.

Unsere Abbildung wurde von einer Pflanze aus der Collection des Herrn T. R. Watt, The Briars, Chislehurst, gemacht.

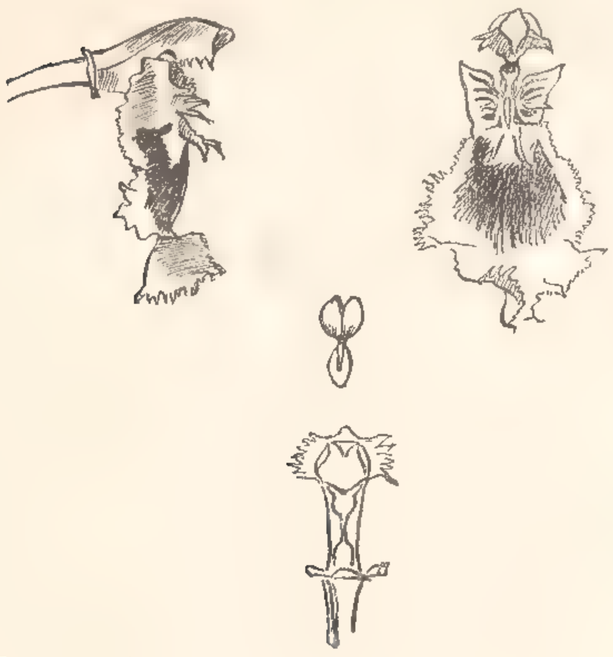
GUSTAV LEUTZSCH, CHROMOLITH. GERA, REUSS.

ODONTOGLOSSUM WILCKEANUM VAR ROTHSCHILDIANUM.

ODONTOGLOSSUM (HYBRIDUM) WILCKEANUM *Rchb. f.*

VAR. ROTHSCHILDIANUM *Sander.*

A natural hybrid, derived from Odontoglossum crispum, Lindl., and O. luteopurpureum, Lindl., occasionally found where the two species occur together. It is quite intermediate in character, but sometimes the characters of one parent predominate, sometimes those of the other; thus, when a series of individuals are examined, a considerable amount of variation is observed, rendering it almost impossible to assign any definite characters to the hybrid. Strictly speaking, hybrids may be said to have no definite characters of their own, but to present those of their parents in various degrees of combination, sometimes varying so considerably as almost to bridge over the interval which separates them. This, of course, is less obvious when the parents are very different from each other, and only becomes apparent when any two species have been crossed several times over, and perhaps the parents reversed, as is probably the case with natural hybrids which exist in considerable numbers. The amount of variation in the present hybrid is considerable, as a comparison of the following figures and descriptions will show.



Icones analyticæ. Flos segmentis castratis fronte et a latere visus. Columna fronte visa. Pollinia.

ODONTOGLOSSUM WILCKEANUM, Rchb. f. in Gard. Chron., Mar. 6, 1880, p. 298; id., May 17, 1884, p. 640, fig. 122; id., Aug. 15, 1885, p. 205, fig. 43; id., Jan. 16, 1886, p. 76, fig. 14; Warn. Sel. Orch., ser. 3, t. 23; Veitch Man. Orch. Pl., pt. 1, p. 78, with fig.

O. SHUTTLEWORTHII, Hort., Gard. Chron., Apr. 12, 1884, p. 490.

O. WILCKEANUM ALBENS, Rchb. f. ex Godefroy in Orchidophile, 1885, p. 132, with plate, fig. 2; Lindenia, I., p. 75, t. 35; O'Brien in Gard. Chron., Jan. 14, 1886, p. 76.

O. WILCKEANUM GODEFROYÆ, O'Brien in Gard. Chron., Jan. 14, 1886, p. 76.

O. WILCKEANUM LEROYANUM. *O.* (*hybridum*) *Leroyanum*, Castle in Gard. Chron., June 7, 1890, p. 704.

O. WILCKEANUM LYROGLOSSUM, O'Brien in Gard. Chron., Jan. 14, 1886, pp. 76, 77, fig. 15. *O. lyroglossum*, Hort., Gard. Chron., May 13, 1882, p. 632, fig. 97, also with supplementary plate (not of Rchb. f.).

O. WILCKEANUM PALLENS, Rchb. f., ex Warn. & Will. Orchid Album, V., t. 201; O'Brien in Gard. Chron., Jan. 14, 1886, p. 76.

O. WILCKEANUM SULPHUREUM, Rchb. f. in Gard. Chron., Mar. 8, 1884, p. 306.

O. WILCKEANUM ROTHSCHILDIANUM, Sander, supra.

O. CRISPUM ROTHSCHILDIANUM, Hort., Gard. Chron., May 31, 1890, p. 684 (in note).

Odontoglossum Wilckeanum was originally described in 1880, from a plant imported by Messrs. Hugh Low & Co., of Clapton, with a quantity of O. crispum. Then it came into the possession of M. Massange, of Baillonville, Belgium, after whose gardener, M. Wilcke, it was named. Prof. Reichenbach called it one of the most lovely Odontoglossa one could imagine, just intermediate between O. crispum and O. luteopurpureum. Since then many specimens have appeared in different collections, which have shown the hybrid to be a very variable one. O. Shuttleworthii, which appeared with Messrs. Shuttleworth, Carder & Co. in 1884, is certainly a form of the same. The variety albens has large blotches on a white ground, and rather broad segments. Var. pallens has much longer segments, though in other respects rather similar. The variety lyroglossum has much the shape of the last, but the ground colour is yellow, as is also var. Godefroyæ, which I have not seen. Var. sulphureum is a large and very beautiful, sulphur-coloured, almost or quite unspotted form, which appeared with M. Vuylesteke, of Ghent. Var. Leroyanum is an exceptionally interesting one, whose portrait and history will be given in a succeeding number. Lastly, var. Rothschildianum, the subject of the present plate, is a magnificent form, with broad yellow sepals and petals, the former with few very large red-brown blotches, and the latter several smaller ones; the lip has one large blotch in front of the disc. It will, of course, be understood that some of these varieties exist only as single plants, and may be considered as individuals rather than varieties in the ordinary sense. This range of variation, extending, as it does, to every part of the plant, is very instructive and interesting, and it is evident that in a good series of specimens the characters of the two parents would be found in almost every degree of combination.

R. A. Rolfe.

OF the numerous beautiful hybrid Odontoglossums which have been introduced within recent years, one of the most distinct and gorgeous is O. Wilckeanum var. Rothschildianum, which was exhibited by us at the Royal Horticultural Society's Show, held in the Temple Gardens, in May, 1890. The great beauty of the plant caused quite a sensation, and attracted the attention of his Royal Highness the Prince of Wales and other distinguished amateurs present. In size, form, and colouring, the flowers surpass those of any hybrid hitherto obtained, and resemble in shape the finest type of O. crispum. The flowers are round in outline, sepals and petals broad and massive, labellum flat and ample, the whole of the flower marked with various sized and very clearly defined rich crimson-chocolate blotches, on an exquisitely delicate primrose and cream-coloured ground, thus bringing out the stronger colouring in fine relief. The lip is similarly variegated, and elegantly frilled at the margins. In constitution the plant is like most hybrids—vigorous in growth and habit, with strong, broad green leaves, and the specimen referred to produced a raceme of twelve flowers. The plant is one of a series collected by our Mr. Kerbach, in the neighbourhood of Bogota, in 1883, and has been named in honour of Baron Ferdinand Rothschild, M.P., Waddesdon Manor, Aylesbury.

Hybrid Odontoglossums are every year becoming much scarcer, and forms possessing marked characters of value are very seldom secured among importations of the present day; those *connaisseurs* possessing these treasures may feel assured that they will continue to increase in value. We have ascertained from experience in our own business that the average number of these distinctly marked hybrids does not exceed one in ten thousand plants imported. This Odontoglot may be grown in a cool temperature, such as is accorded to O. crispum, O. triumphans, O. gloriosum, etc., and should be potted in the best brown fibrous peat and sphagnum moss, which should be renewed as often as it becomes exhausted, care being taken to remove all sour peat and moss, to which the roots are highly averse, refusing to grow and ramify in it. Odontoglossums may be potted with care at most seasons of the year, excepting the hot summer months; but this operation is best performed in the autumn and early spring, and when the new growths are about three inches in length. Air is at all times essential for the proper development and thorough ripening of the pseudo-bulbs, but especially so in hot weather. It is, however, equally important to avoid draughts, which cause the leaves to fold over and shrivel, retarding the proper and full development of the plant. In summer no fire-heat is necessary, but in winter care should be taken that the temperature does not fall below 50 deg. F. for many nights in succession, or the leaves will become thin and long and probably spotted. It is not wise to keep a dry atmosphere for these plants even in winter, and it is not possible to keep a successful humid one without heat and sufficient air.

Our plate was taken from a plant in the collection of E. Coppin, Esq., Coningsby, Plymouth.

HISTOIRE ET CULTURE.

Parmi les nombreux et splendides Odontoglossums qui ont été introduits dans ces dernières années, le Wilckeanum var. Rothschildianum est à la fois un des mieux caractérisés et des plus beaux. Présenté par nous à l'Exposition de la Société royale aux Temple Gardens, en mai 1890, il fut très remarqué et attira particulièrement l'attention de son Altesse Royale le Prince de Galles et de plusieurs autres personnages distingués. Par leur ampleur, leur conformation et leur coloris, ses fleurs surpassent celles des hybrides du même genre obtenus jusqu'à ce jour et rappellent, d'une manière générale, le type le plus parfait de l'O. crispum. Les fleurs sont de forme à peu près arrondie ; leurs sépales et leurs pétales larges et massifs ; le labelle lui-même est plat et bien développé. Quant à leur coloris elles portent sur toutes leurs parties des macules d'inégale grandeur, nettement circonscrites, d'un cramoisi-chocolat, sur fond crêmeux ou de teinte primevère, qui fait bien ressortir cette maculature, même sur le labelle, très finement decoupé. De même que la plûpart des plantes hybrides, celle-ci est vigoureuse, poussant de larges feuilles, vertes et rigides, L'exemplaire, d'après lequel notre planche a été executée, portait une douzaine de fleurs sur sa tige. Cette nouvelle et intéressante variété faisait partie d'un envoi expédié de Bogota par notre collecteur, M. Kerbach, en 1883. Nous l'avons dédiée à M. le Baron Ferdinand de Rothschild, M.P., Waddesdon Manor, Aylesbury, un des amateurs les plus distingués de l'Angleterre.

Notons en passant que les hybrides d'Odontoglossum deviennent de plus en plus rares, et ce n'est plus que par exception qu'il se trouve encore, dans les importations qui nous arrivent, quelques sujets dont certains caractères soient assez tranchés pour qu'on puisse leur attribuer une origine hybride. Les amateurs qui possèdent de ces plantes peuvent être assurés que la valeur s'en accroîtra d'année en année. Nos affaires commerciales nous ont donné la certitude que, sur dix mille plantes actuellement expédiées par les collecteurs, c'est à peine s'il s'en trouve plus d'une qui soit véritablement hybride.

L'Odontoglossum dont il est question dans cet article ne réclame que la serre froide, comme les O. crispum, triumphans, gloriosum et autres. On emploiera une bonne terre de bruyère fibreuse et additionnée de sphagnum, compost qui devra être renouvelé assez souvent pour l'empêcher de s'acidifier. Les plantes pourront être rempotées presque en toute saison, sauf pendant les mois les plus chauds ; le commencement du printemps et l'automne sont des époques les plus favorables, les jeunes pousses ayant alors de 4$^{cm.}$ à 5$^{cm.}$ de longueur. Un bon aérage est nécessaire en tout temps, surtout pendant l'été ; il faudra cependant éviter les courants d'air trop vifs qui pourraient dessècher les feuilles, ce qui est toujours nuisible. Suivant les lieux et les années on pourra se dispenser de chauffer artificiellement pendant la saison chaude, mais en hiver la température ne devra pas, pendant plusieurs nuits de suite, descendre au dessous de 50 F. (17° 7 C.), sous risque de voir les feuilles s'étioler et se couvrir de taches. L'air de la serre sera toujours tenu un peu humide, même en hiver, mais il faudra éviter un excès d'humidité, qui serait une condition fâcheuse surtout avec une chaleur insuffisante et un air trop rarement renouvelé.

Notre planche est peinte d'après une plante de la collection de E. Coppin, Esq., Coningsby, Plymouth.

BESCHREIBUNG UND KULTUR.

Diese Hybride ist aus einer Kreuzung von Odontoglossum crispum, Lindl., und O. luteo-purpureum, Lindl. entstanden und findet sich an Standorten, wo beide Arten gemeinschaftlich vorkommen. Im Allgemeinen zeigt sie die Merkmale beider Eltern, wobei natürlich nicht ausgeschlossen ist, dass gelegentlich die Merkmale des einen derselben oder die des andren stärker hervortreten und in einer grösseren Anzahl von Exemplaren findet sich stets ein so starker Betrag an Variabilität, dass es ganz unmöglich ist, die Bastard-species selbst durch eine ganz praecise und erschöpfende Diagnose zu kennzeichnen ; oder was dasselbe sagt, es ist nicht möglich, einem derartigen Bastard etwas wie einen eignen Artcharacter zu vindicieren und wir müssen uns damit abfinden, von Fall zu Fall, von Exemplar zu Exemplar eine grössere oder geringere Summe von Characteren der Eltern zu finden und oft Combinationen dieser Charactere, die so unentwirrbar sind, dass es schwer hält zu sagen, ob wir in einer uns vorliegenden Blüte noch die eine von beiden Arten oder schon die andre vor uns haben. Handelt es sich hierbei um zwei sehr verschiedene Arten, so wird auch bei den Bastardformen es leichter sein zu sagen, welcher von beiden Stammformen sie näher steht, handelt es sich dagegen um Arten, die seit längerer Zeit hin und her gekreuzt sind und bei denen beide Arten bald als Pollen und bald als Samenpflanze gedient haben, so ist die Grenze völlig verwischt.

O. Wilckeanum wurde zuerst im Jahre 1880 nach einem Exemplar beschrieben, welches die Herrn Hugh Low & Co., Clapton, unter einer Sendung von O. crispum erhielten. Die Pflanze kam in den Besitz des Herrn Massange zu Baillonville in Belgien, bei welchem sie blühte und nach dessen Gärtner Herrn Wilcke sie genannt wurde. Prof. Reichenbach erklärte sie für eine der reizendsten Odontoglossum-Arten, die man sich denken könne ; sie sei ein Mittelding zwischen O. crispum und luteo-purpureum und in früheren Zeiten würde man sie als einen Beweis betrachtet haben, dass beide Arten eine und dieselbe seien. Seither sind dann zahlreiche Exemplare in den verschiedensten Sammlungen erschienen und es zeigte sich bald, wie variabel diese Hybride sei. So ist ohne Zweifel O. Shuttleworthii, welche im Jahre 1884 bei Shuttleworth, Carder & Co. erschien, hierher zu rechnen. Die Varietät "albens" hat grosse Flecke auf weissem Grunde und ziemlich grosse Perigonabschnitte ; die Varietät "pallens" dagegen hat bei sonst grosser Ähnlichkeit längere Abschnitte. Varietas "lyroglossum" hat den allgemeinen Bau der letztgenannten Abart, aber die Grundfarbe ist nicht weiss sondern gelb, wie auch bei der Var. "Godefroyæ," welche letztere ich nicht gesehen habe. Var. "sulphureum" ist eine sehr schöne und grossblumige, schwefelgelbe, ganz und gar ungefleckte Varietät ; sie erschien zuerst bei Herrn Vuylsteke in Gent. Var. "Leroyanum" ist höchst interessant, ihre Geschichte sowohl wie eine Abbildung derselben, soll in einer der nächsten Nummern der *Reichenbachia* erscheinen. Schliesslich wäre var. "Rothschildianum"—der Gegenstand unsrer Tafel zu erwähnen, eine sehr bemerkenswerte Form mit breiten gelben Sepalen und Petalen, die ersteren mit einigen grossen rotbraunen Flecken, die letzteren mit ähnlichen aber kleineren Flecken, einer Lippe mit einem grossen Flecken vorn auf dem Discus. Von diesen so eben aufgeführten Varietäten sind nun selbstverständlich einige kaum etwas mehr als individuelle bisher nur an einem einzigen Exemplar beobachtete Abweichungen und verdienen die Bezeichnung "Varietät" streng botanisch gesprochen nicht. Interessant sind alle diese Formen in hohem Grade, denn ihre Vergleichung ergiebt das Resultat, dass jeder Teil der Pflänze variiert und dass jeder Übergang zwischen beiden Stammformen stattfindet.

Unter den zahlreichen schönen Odontoglossum-Hybriden, welche wir in den letzten Jahren eingeführt haben, ist eine der schönsten und riesigsten O. Wilckeanum var. Rothschildianum, welche wir in der Ausstellung der Royal Horticultural Society in Tempel Garten—May, 1890—zuerst ausgestellt haben. Die grosse Schönheit der Pflanze erregte Aufsehen und zog auch die Aufmerksamkeit S.K.H. des Prinzen von Wales und andrer Orchideenliebhaber von hohem Range auf sich. Die Blüten übertreffen an Grösse, Form und Schönheit der Farbe die aller Hybriden, welche wir bisher erhalten haben und ähneln im Gesammthabitus denen der schönsten Varietäten von O. crispum. Sie sind im Umriss rund gebaut, die Sepalen und Petalen breit und voll, das Labellum flach und weitausgebreitet ; die Blume im ganzen überschüttet mit reich und tief gefärbten röthlichen bis chocoladebraunen Flecken von verschiedener Gestalt und Grösse, welche sich von dem exquisit zarten primel- oder cream-farbenen Grund abheben und somit der Blüte eine ganz eigne Art plastischer Deutlichkeit verleihen. Das Labellum ist ähnlich gezeichnet und am Rande elegant gekräuselt. Wie alle Hybriden hat auch diese Pflanze einen kräftigen Wuchs, feste breite grüne Blätter und das Exemplar, welches dieser Abhandlung zu Grunde liegt, hatte einen Blütenstand von 12 Blumen! Die Pflanze erschien unter einer Anzahl von Exemplaren, die unser Sammler Herr Kerbach im Jahre 1883 in der Nähe von Bogota fand und wurde von uns zu Ehren des Herrn Baron Ferd. v. Rothschild, M.P., Waddesdon Manor, Aylesbury, benannt.

Unsere Zeichnung ist nach einer Pflanze aus der Sammlung des Herrn E. Coppin, Esq., Coningsby, Plymouth, gemacht.

G. STAV LEUTZSCH, CHROMOLITH. GERA, REUSS.

CYPRIPEDIUM LAWRENCEANUM HYEANUM.

CYPRIPEDIUM LAWRENCEANUM *Rchb. f.*

VAR. HYEANUM *L. Lind. & Rod.*

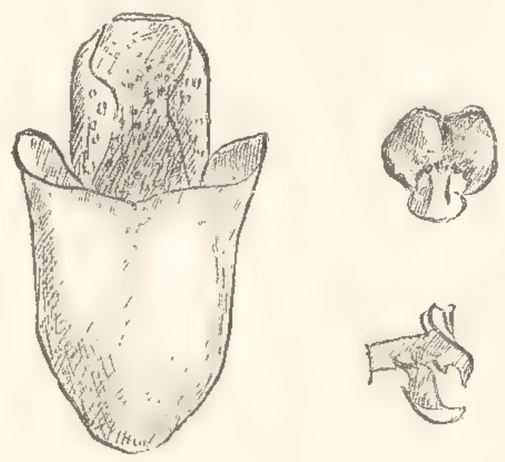
CYPRIPEDIUM LAWRENCEANUM, Rchb. f., acaule, foliis oblongis subobtusis pallide flavo-viridibus atro-viride tessellatis, scapo elato tomentoso purpureo-brunneo, flore magno, sepalo dorsali fere orbiculato amplo subacuto albo purpureo-vittato basi viridi, sepalis lateralibus parvis in laminam lineari-oblongam labello breviorem connatis, petalis planis horizontalibus late linearibus obtusis ciliatis secus marginem verrucosis atropurpureis nitidis ciliatis ornato, labello subcylindrico apice rotundato fusco-purpureo, ore parum ampliato, staminodio lunato cuspidibus incurvis acutis margine interiore fisso.

CYPRIPEDIUM LAWRENCEANUM, Rchb. f. in Gard. Chron., Dec. 14, 1878, p. 748 ; id., June 19, 1880, pp. 777, 780, fig. 134 ; id., Sept. 4, 1886, pp. 308, 399, figs. 64, 65 ; Bot. Mag., t. 6432 ; Flore des Serres, t. 2372 ; Warn. & Will. Orchid Album, I., t. 22 ; Ill. Hort., XXX., t. 478 ; Wien. Ill. Gart. Zeit., 1880, p. 451, fig. 113 ; Orchidophile, 1882, pp. 244, 245, cum fig. ; Wittm. Gart. Zeit., 1883, p. 375, cum. tab., fig. 3.

VAR. HYEANUM, L. Lind. & Rod. in Lindenia, I., p. 89, t. 42 ; Gard. Chron., May 29, 1886, p. 681 ; id., July 17, 1886, p. 82.

CYPRIPEDIUM HYEANUM, L. Lind. & Rod. in Lindenia, I., p. 89, t. 42 ; Gard. Chron., May 1, 1886, p. 567 (in note) ; id., May 8, p. 590 ; id., May 29, 1886, p. 680.

The first notice I find of this fine variety is in the *Gardeners' Chronicle* for May 1st, 1886. On April 27th of that year it was exhibited at a meeting of the Royal Horticultural Society both by the Compagnie Continentale d'Horticulture of Brussels, and by R. B. White, Esq., of Earlsfield, Surrey, each exhibitor being awarded a first-class certificate. The following week, in the same journal, M. L. Masereel gave the history of the plant. It is said to have flowered out of a batch of C. Lawrenceanum which was imported through Mr. Low, of Clapton. A plant appears to have passed into the hands of Messrs. Linden, of Brussels, and thence into those of M. Jules Hye, of Ghent, after whom it was named. Whether Mr. White's plant was from the same source does not appear to be known. A little later Prof. Reichenbach stated that a single plant appeared among a mass of the typical C. Lawrenceanum in M. Linden's establishment, and that he considered it to be an albino of this species. Such is my opinion ; it appears to be a variety in which the purple has disappeared, probably under the same conditions as albinos, or pure white varieties of other species, are produced. The green has proved persistent, as indeed it often does in other albinos. It is a striking and very distinct variety, and forms a very pleasing contrast with the typical form of the species. *R. A. Rolfe.*



Icones analyticæ. Labellum. Columna fronte et a latere visa.

CYPRIPEDIUM LAWRENCEANUM was first discovered in 1878, in North Borneo, by Mr. F. W. Burbidge, who found it growing among small palms by the side of the river Lawas, on limestone rocks, in an atmosphere hot and humid all the year round, owing to its proximity to the sea; in this locality our collector, Mr. Ericsson, also found it. In its native wilds this plant rests but very little, and chiefly in the rainy or winter season. It starts into active growth early in the spring, when the young leaves are not so subject to damp off on account of the rains being less heavy. This fact teaches us that previous to the resting or flowering period, we ought to keep it as moist in our houses as we do during the time it is in growth. The plants should not be syringed overhead, but sufficient humidity should be maintained in the atmosphere of the house, otherwise yellow thrips attack it and soon destroy the delicate tissues of the leaves, and impoverish the plant.

Many magnificent forms have flowered among the tens of thousands of plants that have reached this country during the last twelve years; and, indeed, this Cypripedium is one of the most stately of the whole genus. Its great, broad, conspicuous dorsal sepal is flamed and striped with deep purple, margined with white and rose, and in the very finest forms in a truly brilliant manner. One remarkable and lovely exception in colouring, entirely differing from the type, is the variety Hyeanum (here figured), named in compliment to M. Jules Hye, of Ghent. This remarkable and most handsome of all the forms of C. Lawrenceanum may be briefly described as a green and white variety of the species —by some writers it has been called an "albino," probably from the fact of the conspicuous purple colouring usual, and nearly always constant, in all the other forms, having entirely disappeared in the var. Hyeanum. Most lovers of this useful and free-flowering genus regard this variation from the type as the most superb product of colouring to be found in the whole family; the pea-green lines of the upper dorsal sepal traversing the purest white ground, the yellowish green and deep green veins of the petals, and the bright and rich green reticulating of the pouch, all combine to produce a grand effect.

Baron Schröder, of The Dell, Egham, exhibited at the last Temple Show of the R.H.S. the variety represented in our plate, when, it is needless to say, it was very much admired, and a glimpse of the beauty was eagerly sought for. What infinite pleasure is bestowed upon the great mass of gardeners by the exhibits from our rich and great collections —if only made public once in the year! and all honour is due to those who prepare these royal feasts of flowers.

Our plate was taken from a plant in the collection of Baron J. H. W. Schröder, The Dell, Egham.

Mo. Bot. Garden,
1893

HISTOIRE ET CULTURE.

Découvert en 1878 par M. Burbidge dans le nord de l'île de Bornéo, au milieu de palmiers nains et le long de la rivière de Lawas, le Cypripedium Lawrenceanum a été également rencontré par notre collecteur,. M. Ericsson, au voisinage de rochers calcaires et à proximité de la mer. Sa période de repos a peu de durée. Il entre en végétation dès la fin de l'hivernage, quand les pluies de cette saison ne sont déjà plus très intenses et que l'atmosphère est à la fois humide et très chaude. Il est alors dans toute sa vigueur. Ces conditions nous indiquent la marche à suivre dans sa culture. Un air constamment chaud et humide, non seulement en activera la végétation, mais encore le mettra à l'abri des ravages du thrips jaune, si funeste parfois aux orchidées de nos serres.

Le Cypripedium Lawrenceanum est incontestablement un des plus beaux du genre et un de ceux qui fournissent le plus grand nombre de variétés, et on sait qu'il s'en est trouvé de fort remarquables parmi les milliers d'échantillons qui ont été importés de Bornéo dans ces douze dernières années. Dans cette espèce l'étendard est exceptionnellement large, flammé de rayures pourpre foncé, et marginé de blanc ou de rose, avec une suprême élégance dans certaines variétés. Celle qui est représentée ici est une remarquable déviation du coloris habituel et fort différente de ce qu'on voit dans le type de l'espèce. Cette exquise rareté, que nous avons dédiée à M. Jules Hye, de Gand, peut être décrite en peu de mots : c'est une variété blanche et verte, sans alliage de la teinte pourpre qui se montre à divers degrés dans toutes les autres. De là le nom d'albinos que quelques descripteurs lui ont donné. Quoi qu'il en soit du nom, les plus fins connaisseurs et amateurs de Cypripèdes la regardent comme la reine du genre. Et ce n'est pas sans raison ; la blancheur parfaite de l'étendard strié de lignes vert tendre, les pétales d'un vert jaunâtre reticulés de vert foncé, et le vif coloris du labelle, ou sabot, constituent un ensemble des plus agréables à l'œil. Présentée à la dernière exposition du Temple Show par le Baron Schröder, cette remarquable et unique variété du Cypripedium Lawrenceanum a fixé touts les regards.

Combien n'est-il pas à regretter que les habiles jardiniers de nos serres ne puissent pas, au moins une fois par an, visiter nos grandes et splendides expositions, devenues alors publiques ! Outre les idées nouvelles qu'ils en rapporteraient, ils jouiraient d'un plaisir qui leur serait bien dû, puisque c'est leur travail et leur intelligence qui créent les merveilles que nous y admirons. Ayant été à la peine, ne serait-il pas juste qu'ils fussent aussi à l'honneur ?

Notre planche est peinte d'après une plante de la collection du Baron J. H. W. Schroder, The Dell, Egham.

BESCHREIBUNG UND KULTUR.

Die erste Notiz über diese schöne Varietät befindet sich in *Gardeners' Chronicle*, 1886, in der Nummer vom 1 May. Am 27 April desselben Jahres war die Pflanze auf einer Versammlung der Roy. Hortic. Society 2 Mal ausgestellt, ein Mal seitens der Compag. Continentale d'Horticulture von Brüssel und andrerseits von Herrn R. B. White, Esq., von Earlsfield, Surrey ; beide Aussteller erhielten Certificate erster Klasse. In der folgenden Woche publicierte Herr M. L. Masereel in *Gard. Chronicle* die Geschichte der Pflanze. Es soll dieselbe aus einem Haufen von Exemplaren des C. Lawrenceanum stammen, welche von Mr. Low, Clapton, importiert waren, eins der Exemplare ging alsdann in den Besitz der Herren Linden in Brüssel über und alsdann in den von Herrn Jules Hye zu Gent, nach dem die Varietät schliesslich benannt wurde. Ob Herrn White's Exemplar aus derselben Bezugsquelle stammte, war nicht zu ermitteln. Etwas später stellte Prof. Reichenbach fest, dass eine einzelne Pflanze dieser Abart unter einer grossen Menge von typischem C. Lawrenceanum in Herrn Linden's Sammlung aufgetaucht sei und erklärte er sie für einen Albino dieser Art. Dies ist auch unsere Ansicht ; es ist eine Varietät, bei welcher dass Purpurrot wahrscheinlich unter den nämlichen Bedingungen gänzlich verschwunden ist, wie bei andren Pflanzen. Die grüne Farbe hat sich hier, wie auch in andren Fällen von Albinismus, widerstandsfähiger gezeigt ; es ist somit eine auffallende und sehr gut unterschiedene Varietät und bildet ein hübsches Gegenstück zum gewöhnlichen Typus der Art.

Cypripedium Lawrenceanum wurde zuerst im Jahre 1878 in Nord Borneo durch Herrn F. W. Burbidge entdeckt. Derselbe fand die Pflanze am Lawas-Fluss zwischen kleinen Palmen auf Kalkfelsen in einer Atmosphäre, die Jahr aus Jahr ein heiss und unter dem Einfluss der nahen See feucht ist. Ebendaselbst fand sie unser Sammler Mr. Ericsson. An ihrem heimatlichen Standort hat die Pflanze so gut wie gar keine Ruhezeit, allenfalls setzt sie im Winter auf einige Zeit aus. Sie beginnt ein neues kräftiges Wachstum zeitig im Frühling, zu einer Zeit, wo die jungen Blätter wegen der minder heftigen Regen dem Abfaulen nicht so sehr ausgesetzt sind. Wir ersehen hieraus, dass wir, bevor die Ruhe- oder Blütezeit beginnt, die Pflanze ebenso feucht halten müssen als zur Zeit ihres Treibens. Die Pflanze darf nicht von oben her begossen werden, sondern man muss für genügende Luftfeuchtigkeit sorgen, andrenfalls wird sie vom gelben Thrips befallen, dem die zarten Teile der Blätter bald zum Opfer fallen.

Viele prachtvolle Formen dieser Art sind unter den vielen Zehntausenden von Exemplaren erschienen, welche in den letzten 12 Jahren nach England gekommen sind ; aber diese Varietät zählt zu den imposantesten der ganzen Gattung. Das grosse breite dorsale Sepalum ist tief purpurrot geflammt und gestreift, weiss und rosarot berandet und verbindet schöne Form mit wahrhaft brillianter Färbung. Dies die Stammart. Eine Ausnahme, aber eine sehr bemerkenswerte und schöne dazu, welche bezüglich der Färbung völlig abweicht, ist die hier abgebildete und zu Ehre des Herrn Jules Hye benannte Varietät "Hyeanum." Man kann dieselbe kurz als eine grün und weiss gefärbte Varietät bezeichnen. Manche Autoren nennen derartige Formen, bei welchen das Purpurrot verschwunden und an seine Stelle Weiss getreten ist "Albinos," andre Leute—Liebhaber besonders, deren diese dankbar blühende Gattung viele hat—betrachten diese Abweichung vom Grundtypus als die schönste Farbenvarietät, die man in der ganzen Familie finden könne ; erbsen-grüne Linien auf rein weissem Grunde (am oberen Sepalum), gelblich grüne und tief grüne Adern auf den Petalen und tief grüne Netzadern auf dem Labellum —dies Alles zusammen bringt eine reizende Farbenwirkung hervor !

Herr Baron Schröder, The Dell, Egham, stellte bei der letzten Temple-Ausstellung der Roy. Hort. Soc. die auf unsrer Tafel abgebildete Varietät aus ; dieselbe erregte—wie sich wohl von selbst versteht—viel Bewunderung und ein kurzer Blick auf diese Schönheit war eine Sehnsucht für Viele. Welch' unermesslicher Genuss ist der grossen Masse unsrer Gärtner beschieden durch die Ausstellungen seitens unsrer grossen und reichen Sammlungen, auch wenn dieselben nur ein Mal im Jahre stattfinden und alle die Ehre hierfür gebührt den Männern, welche diese königlichen Blumenfeste bereiten helfen !

Unsere Zeichnung ist nach einer Pflanze aus der Sammlung des Baron Schröder, The Dell, Egham, gemacht.

G. Stew. Hulme, Chromo. lith.

Cattleya intermedia punctatissima

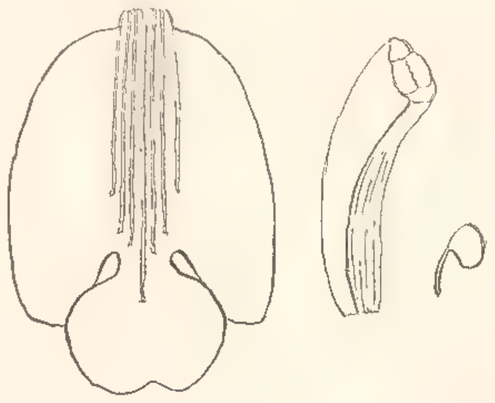
CATTLEYA INTERMEDIA *Lindl.*
VAR. PUNCTATISSIMA *Sander.*

Pseudobulbis elongatis subgracilibus cylindraceis v. læviter sulcatis vaginatis, foliis binis elliptico- v. lanceolato-oblongis obtusis coriaceis spatha ampla obtusa, racemo 2—6 floro, bracteis brevibus ovatis acutis rigidis, floribus magnis, sepalis lineari-oblongis subacutis, petalis subconformibus subfalcatis, labello trilobo, lobis lateralibus amplis apice rotundato obtuso, lobo medio rotundato emarginato undulato, disco læviter 5—7 lamellato, columna arcuata subclavata.

CATTLEYA INTERMEDIA, Graham, ex Hook. Bot. Mag., LV. (1828), t. 2851 ; Paxt. Mag. Bot., I., p. 151, cum ic. ; Maund Botanist, IV., t. 195 ; Rchb. Fl. Exot., I., t. 64 ; Veitch Man. Orch. Pl., pt. 2, p. 39, cum xyl.; Rolfe, in Gard. Chron., May 25, 1889, p. 648.
EPIDENDRUM INTERMEDIUM, Rchb. f. in Walp. Ann., VI., p. 318.
CATTLEYA OVATA, Lindl. Bot. Reg., XXII. (1836), sub. t. 1919.
C. MARITIMA, Lindl. l. c.
C. AMETHYSTINA, Morr. in Ann. d. Gand, IV., t. 201 ; Lem. Jard. Fleur., IV., t. 379.
C. AMABILIS, Hort., ex Veitch Man. Orch. Pl., pt. 2, p. 39.
VAR. GIBEZIÆ, L. Lind. et Rod. in Lindenia, III., p. 77, t. 133 ; *C. Gibeziæ*, L. Lind. et Rod., l. c.
VAR. PALLIDA, Lindl. Bot. Reg., XXII., t. 1919.
VAR. PARTHENIANA, Rchb. f. in Gard. Chron., Aug. 18, 1888, p. 178.
VAR. PROLIFERA, Rchb. f. in Gard. Chron., July 2, 1887, p. 13, fig. 3.
VAR. PUNCTATISSIMA. Floribus copiose roseo-punctatis.
VAR. PUNCTATISSIMA, Sander, *supra.*

Cattleya intermedia was originally sent to the Glasgow Botanic Garden by Mr. Harrison, of Rio de Janeiro, through Captain Graham, in 1824. Two years later it flowered for the first time in that establishment. It is very widely diffused in Southern Brazil, and also very variable. Tweedie, who sent home numerous dried specimens, remarks (on his tickets) that it grows equally well on the sea-beaten rock and the moss-covered tree in the heart of the forest, that it is to be found in bloom at all seasons, that it is by far the handsomest of the tribe in the district of Santa Catherina, and that there is no end to its varieties. Lindley separated the small-leaved maritime form under the name C. maritima, remarking, " I suspect that Mr. Tweedie confounds different things, and that several species of Cattleya are to be found in the neighbourhood of Buenos Ayres." There can be no doubt, however, that Tweedie, and not Lindley, is right, and that both are forms of the same species. The locality " Buenos Ayres " is also surely an error. Tweedie collected in this district also, but his specimens are distinctly labelled " St. Katherine." Another species described by Lindley, namely, C. ovata, collected by Hindes in the same locality, is also a form of C. intermedia. Reichenbach makes C. maritima and C. ovata synonymous with C. Loddigesii, but Lindley's type specimens conclusively prove this to be erroneous. In fact, there is great confusion in the early history of C. intermedia, as var. angustifolia, Hook. (Bot. Mag., t. 3711) is Lælia Perrinii, and var. variegata, Hook. (Bot. Mag., t. 4085) is Cattleya Loddigesii. The species is reported from the provinces of Rio de Janeiro, Minas Geraes, and even Bahia, as well as from Santa Catherina, though the correctness of one or two recorded localities is open to question. It varies in colour from pure white to light rose, as may be seen by the figures and descriptions above cited. The shape of the lip also varies somewhat, the side lobes sometimes being more acute and the front lobe more distinctly unguiculate than in the annexed woodcut.

R. A. Rolfe.



Icones analyticæ. Labellum expansum. Columna. Pollinia.

THE distinct species of Cattleya, which received the name of C. intermedia about sixty-five years ago, was introduced to England by Captain Graham, who obtained plants from a Mr. Harrison, at Rio Janeiro. It flowered for the first time in 1826, but as the flowers were damaged by an accident, no published description or drawing appeared at the time, and it was not until 1828, when flowers were produced for the second time, that a drawing was secured for the " Botanical Magazine " (t. 2851). This form, upon which the specific description was founded, had long, narrow sepals and petals of a rosy tint, the lip being lighter in colour, with a large central lobe of a deeper crimson shade, veined, and having the margin neatly frilled.

Since then many varieties have been introduced, differing considerably in merit—some much more brightly coloured and others paler, the flowers also differing in size and form. That represented in the accompanying plate, however, is one of the most distinct yet introduced, and possesses very unique characters. The sepals and petals are proportionately broad ; the lip also is of good shape, and all are profusely dotted with rose on a lighter ground, to which peculiarity the name refers. It was introduced by us from Southern Brazil among a batch of Lælia elegans, some forms of which it resembles. It is as easily cultivated as the type, which is one of the freest-growing and most profuse-flowering of all the Brazilian Cattleyas.

In 1886 we introduced from Brazil a plant of a pure white Cattleya intermedia, and named it " alba." We rarely, if ever, have seen a more lovely orchid than this : the flowers are of perfect shape, and snow-white. Our collector sent it home as " white," but having imported C. intermedia annually for over twenty years, and never having seen a white variety—moreover, knowing how this species opens oftentimes white, and after a few days changes into a deep rose colour—we did not believe the story ; and Mr. R. H. Measures wishing to take the risk of its turning out true, it passed into his hands for a few pounds, and this pure white variety is now one of the greatest treasures in the Woodlands collection, and the only plant in Europe.

Our plate was taken from a plant that flowered in our establishment at St. Albans.

HISTOIRE ET CULTURE.

Il y a aujourd'hui un peu plus de soixante-six ans que cette orchidée a été introduite en Angleterre par le Capitaine Graham, qui la tenait d'un certain Harris, établi à Rio-Janeiro. Son nom lui vient de ses affinités avec les C. Forbesii et labiata, entre lesquels on l'a jugée intermédiaire, bien qu'elle se distingue facilement de l'un et de l'autre. Sa première floraison eut lieu en 1826, mais les fleurs en ayant été détruites par un accident, il n'en fut fait ni dessin ni description. Une seconde floraison, en 1828, permit alors de la décrire et d'en faire un dessin colorié pour le *Botanical Magazine*, tab. 2851. A en juger par cette figure, d'ailleurs assez médiocre, la fleur était d'un rose lilas un peu clair, à pétales et sépales étroits, avec un labelle légèrement incisé ou crêpu sur son contour, et portant une macule carmin dans le centre.

Depuis cette époque bien des variétés de l'espèce ont été importées en Europe ; variétés qui diffèrent les unes des autres par les tons du coloris, comme aussi par les proportions des diverses parties de la fleur. Celle que nous décrivons ici sous le nom de punctatissima est une des plus distinctes par suite de caractères qui lui sont particuliers. Les sépales et les pétales sont plus larges que dans le type premier de l'espèce ; le labelle en est mieux conformé ; quand au coloris c'est le rose pâle, marbré ou ponctué de rose plus foncé, ce qui lui a valu son nom de punctatissima. Nous l'avons reçue directement du Brésil, mêlée à un lot de Lælia elegans, dont quelques variétés ont une certaine ressemblance avec elle. La culture en est aussi simple et aussi facile que celle des Cattleyas du Brésil, et sa floraison très généreuse.

Notre dessin est fait d'après une plante qui fleurit dans notre établissement.

BESCHREIBUNG UND KULTUR.

Im Jahre 1824 erhielt der botanische Garten zu Glasgow eine Orchidee aus Rio de Janeiro durch Captain Graham, deren Absender (und vielleicht auch Sammler) Mr. Harrison war. Zwei Jahre später blühte dieselbe zum ersten Male. Die Pflanze ist in Süd Brasilien weit verbreitet und in Folge davon sehr variabel. Tweedie, welcher zahlreiche Herbar-Exemplare derselben nach Europa sandte, bemerkt auf seinen Etiquetten, dass Cattleya intermedia ebenso gut auf den von der See umbrandeten Felsen wie in den Moospolstern an den Stämmen der Bäume mitten im Walde wachse, dass sie zu allen Jahreszeiten blühe, dass sie die schönste der Orchideen in der Provinz St. Catharina sei und schliesslich, dass sie eine unendlich variable Art sei. Lindley sah sich später veranlasst, die schmal-blättrigen, an der Seeküste wachsenden Formen unter dem Namen "Cattleya maritima" als besondre Art zu beschreiben, indem er hinzufügt : " Ich vermute, dass Mr. Tweedie verschiedene Arten zusammenwirft und dass einige Arten von Cattleya in der Nähe von Buenos Ayres vorkommen." Nach dem jetzigen Stand der Frage kann aber kein Zweifel daran sein, dass Tweedie im Rechte ist und nicht Lindley, dass die an der Küste vorkommenden Formen ebenfalls zu C. intermedia zu rechnen sind und dass der Standort bei Buenos Ayres ein Irrtum seitens Lindley's ist. Tweedie hat nämlich auch in der Nähe dieser Stadt botanisiert, aber alle seine Etiquetten zu Cattleya intermedia zeigen als Fundort "St. Catherine." In diesen Formenkreis gehört noch eine andre Lindley'sche Art nämlich Cattleya ovata, welche von Mr. Hinds an demselben Standort gesammelt wurde. Prof. Reichenbach zieht Cattleya maritima und ovata als Synonyma zu Cattleya Lodigesii, aber Lindley's Originalexemplare liefern den Beweis, dass auch dies ein Irrtum ist. Das Register der Irrtümer bezüglich dessen, was man einst unter C. intermedia verstand, ist aber damit noch nicht geschlossen ; so ist Cattleya intermedia var. angustifolia Hook. (Bot. Mag., tab. 3711) gar keine Cattleya sondern Lælia Perrinii und die Cattleya intermedia var. variegata Hook. (Bot. Mag., 4083) ist Cattleya Loddigesii. Als Heimat der Cattleya intermedia haben wir—trotz einiger bisher nicht ganz sicher festgestellten Fundorte—wahrscheinlich das ganze Küstengebiet Brasiliens von Santa Catharina im Süden bis Bahia im Norden anzusehen. Die citierten Tafeln beweisen, wie gross die Variabilität in der Farbe ist, aber nicht allein diese, sondern auch das Labellum variiert in gewissen Grenzen, da wir solche mit spitzeren Seitenlappen finden und solche deren Mittellappen an der Basis mehr verschmälert ist als die Formen des hier publicierten Holzschnittes es zeigen.

Wie oben bemerkt wurde, ist diese Cattleya ein alter Bewohner unsrer Gewächshäuser. Über den ersten eingeführten Exemplaren waltete der Unstern, dass die zuerst entwickelten Blüten durch einen Zufall zu Grunde gingen und dass erst im Jahre 1828, also 4 Jahre nach der Einführung eine gute Diagnose verfasst und die Tafel 2851 im Bot. Mag. gezeichnet werden konnte. Dieser alte Original-Typus hat lange schmale Sepalen und Petalen von rosa Färbung mit einem Labellum, welches im Allgemeinen heller ist, aber einen dunkler rot gefärbten Mittellappen mit Adern und einen zierlich gefranzten Rand hat. Seither sind nun viele Varietäten von recht verschiedenem Werte in den Handel gekommen, manche mit brillanten, andre mit blasseren Farben und mit beträchtlichen Unterschieden in Grösse und Form. Die Varietät, welche auf unsrer Tafel dargestellt ist, gehört zu den auffälligsten und besitzt einige Merkmale, die bis jetzt völlig einzig dastehen. Die Sepalen und Petalen sind verhältnissmässig breit ; die Lippe ist gut entwickelt und die ganze Blüte—wie der Name anzeigt—mit zahlreichen roten Flecken auf blassrotem Grunde geziert. Wir erhielten die Pflanze aus Süd Brasilien unter einer Menge von Lælia elegans und, was das Auffälligste ist, ihre Blüten erinnern an diejenigen gewisser Formen dieser Lælia. Die Cultur ist leicht, wie die von C. intermedia überhaupt, welche bekanntlich zu den am dankbarsten blühenden Arten aller Brasilischen Orchideen gehört.

Unsere Zeichnung ist nach einer Pflanze, welche in unserem Etablissement geblüht hat, gemacht.

Page missing
from book
at time
of scanning.

botanicus

LÆLIA PURPURATA *Lindl.*

LÆLIA PURPURATA, Lindl. Pseudobulbis fusiformibus subcompressis monophyllis, foliis ligulato-oblongis, pedunculo 3—7-floro, flore maximo expanso membranaceo, sepalis oblongo-lanceolatis acutis, petalis paullo latioribus, labello maximo rotundato undulato emarginato obscure trilobo, columna clavata subtriquetra.

LÆLIA PURPURATA, Lindl. in Paxt. Fl. Gard., III. (1852-3), pp. 111, 112, t. 96 ; Pescatorea, t. 37 ; Ill. Hort., III., t. 83 ; Flore des Serres, t. 1183 ; Warn. Sel. Orch., ser. 1, t. 40 ; Jenn. Orch., t. 22 ; Gard. Chron., 1883, pt. 2, pp. 530, 533, with plate ; etc.

CATTLEYA BRYSIANA, Lem. Jard. Fleur., III. (1852), t. 275.

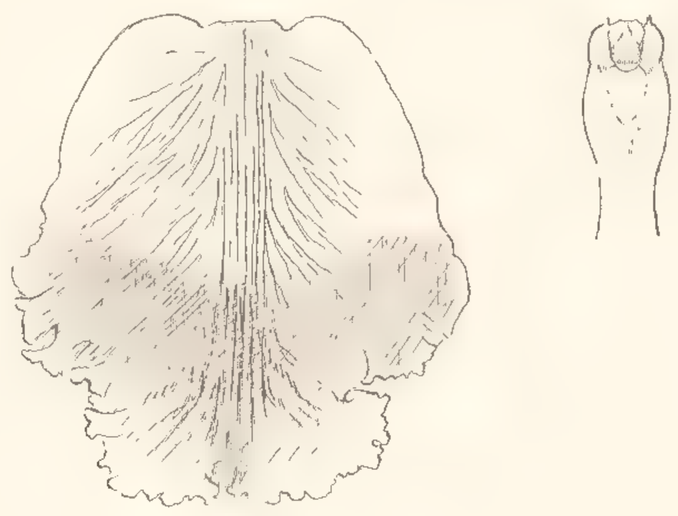
BLETIA PURPURATA, Rchb. f. in Walp. Ann., VI., p. 423.

LÆLIA CASPERIANA, Rchb. f. in Koch Wochenschrift, II. (1859), p. 336.

L. WYATTIANA, Rchb. f. in Gard. Chron., 1883, pt. 2, p. 426.

This splendid species was originally discovered by Devos in 1846, growing on trees, in the island of Santa Catherina, in Southern Brazil. The following year Devos sent plants to the horticultural establishment of M. Verschaffelt, of Ghent, Belgium, one of which passed into the establishment of Messrs. Backhouse, of York, where it flowered for the first time in this country in 1852, when it was exhibited at a meeting of the Horticultural Society, and described by Lindley as one of the most striking novelties which had for a long time been seen. In 1850 M. Brys, of Bornhem, Antwerp, also received plants from the same locality, one of which on flowering was thought to be a new Cattleya, and in consequence was described as Cattleya Brysiana, by Lemaire, in 1852. Thus it was described and figured by Lindley and Lemaire at about the same time, the latter, however, referring it to the wrong genus. Cattleya Brysiana should not be confused with the plant described about five years later as Lælia Brysiana, which is synonymous with L. elegans. Lælia Casperiana and L. Wyattiana both appear to me to be simply forms of L. purpurata, as I am unable to find any distinguishing character. The species is very variable in colour, and over a dozen varieties have been described. Some of these have the sepals and petals of the purest white, with the front lobe of the lip of the richest deep purple, while others have the segments suffused and veined with amethyst-purple in various shades, or the front lobe of the lip white or pale rosy lilac with deeper veins. All of them are extremely beautiful.

R. A. Rolfe.



Icones analyticæ. Labellum expansum. Columna fronte visa.

A wonderful orchid which has been designated "the prince of Lælias" by some, and by others the "king of orchids," and without doubt these titles are well merited, for not only are the flowers gorgeous in colouring, but they are also of large size and of various shades—from white to the richest crimson-purple and orange, blossoming in the summer months and lasting in perfection a long time. No collection is complete without this noble plant. In 1846 François Devos discovered it in the vicinity of Santa Catharina, and sent plants to Ghent, where they found a home in the celebrated horticultural establishment of M. Verschaffelt, who afterwards distributed them ; one of these plants was acquired by Messrs. Backhouse, of York, who flowered it in 1852, when it was described by Dr. Lindley as L. purpurata. In 1850 M. Brys, of Antwerp, also obtained plants from the island of Santa Catherina, which on flowering were described as Cattleya Brysiana—a name soon superseded by the one given by Lindley. Since its introduction by Devos into Belgium from Santa Catherina, no such magnificent Lælia has been discovered in any part of the world, although many rumours have from time to time been afloat describing truly marvellous "finds." It is not improbable that the next ten years may reveal some extraordinary Brazilian treasures, such as Cattleyas, Lælias, &c., for Brazil is a country teeming with epiphytes, and an empire so vast as to be unsearchable.

L. purpurata is now widely distributed in collections, many amateurs growing quite a large number of plants both to enrich and ornament their houses and also for exhibition purposes. Enormous specimens may be seen annually at the London and provincial shows, ablaze with huge spikes of noble blossoms, clearly indicating that the culture of this regal orchid is now much better understood than formerly, when enormous quantities were stewed to death in hot, shady, insufficiently ventilated structures. It should be grown in a bright, sunny position near the glass, with just sufficient shading to exclude the hottest of the sun's rays, and rested when the growths are fully developed by keeping the soil in a comparatively dry state.

Our plate was taken from the collection at Trentham Park, the seat of His Grace the Duke of Sutherland.

HISTOIRE ET CULTURE.

Dès son arrivée en Europe cette superbe plante a été saluée des noms de Reine des Orchidées, Princesse des Lælias et autres désignations admiratives, que justifiaient d'ailleurs l'ampleur extraordinaire de ses fleurs et les contrastes de leur coloris. Sous ce dernier rapport elle va de pair avec les plus belles variétés de Cattleya (C. labiata, C. Mossiæ), qu'elle surpasse de beaucoup par la largeur du périgone, sépales et pétales réunis, La teinte ordinaire de ces fleurs est le blanc pur, mais, sur le labelle, grand et largement ouvert, la plante semble avoir concentré son aptitude à produire le contraste des coloris. C'est, dans la gorge de ce labelle, l'orangé plus ou moins vif strié de carmin ; et sur la partie élargie et étalée de l'organe, le pourpre foncé passa par gradations au pourpre clair entremêlé de panachures d'un blanc rosé. De même que chez d'autres orchidées, ce coloris est sujet à quelques variations, qui produisent de nouveaux et charmants contrastes. Faut-il s'étonner si, avec de tels mérites, le L. purpurata s'est acquis la faveur universelle des orchidophiles, dont les serres seraient tenues pour incomplètes s'il y manquait ?

Il est originaire de l'île Ste. Catherine dans le Brésil méridional, et c'est là qu'il a été découvert par un belge, M. Devos, collecteur de M. Verschaffelt, qui, le premier, le mit au commerce. Un exemplaire, acquis par M. Backhouse, d'York, et qui fleurit en 1852, permit au Dr. Lindley de donner à l'espèce le nom sous lequel elle est connue aujourd'hui, et qui ne tarda pas à faire oublier celui de L. Brysiana, postérieur en date, donné à des échantillons qu'un M. Brys, d'Anvers, avait reçus de l'île Ste. Catherine. Depuis cette époque, et malgré des dires contraires, aucun Lælia comparable au purpurata n'a été introduit en Europe. Cependant le Brésil est si vaste, si riche en orchidées et encore si incomplètement exploré, que rien ne permet encore d'affirmer que le Lælia purpurata restera toujours sans rival dans son genre ; c'est le secret de l'avenir et le hazard des investigations. En attendant, cette belle orchidée s'est largement répandue dans les serres de l'Angleterre et du Continent, et il n'est pas rare de l'y voir représentée par de nombreux échantillons, soit pour l'ornement des serres elles-mêmes, soit pour figurer aux expositions, dont elle relève toujours l'éclat. La force des plantes, le nombre et la vigueur des tiges florales, ornées souvent de quatre ou cinq de ces énormes fleurs, témoignent que la culture en est aujourd'hui beaucoup mieux entendue qu'elle ne l'était il y a quelques années, alors qu'on tenait les plantes dans des sortes d'étuves chaudes, humides, mal aérées et presque sans lumière. Aujourd'hui on procède autrement : les plantes sont tenues près du verre, bien éclairées quoique un peu ombragées. On a soin surtout de leur ménager une période suffisante de repos quand leurs pseudo-bulbes sont complètement développés. C'est à cette nouvelle méthode qu'est dû le succès de la culture des Lælia en général et de beaucoup d'autres orchidées.

Notre dessin est fait d'après une plante de la collection à Trentham Park, la résidence du Duc de Sutherland.

BESCHREIBUNG UND KULTUR.

Diese schöne Art wurde ursprünglich in der Provinz Sta Catharina entdeckt, wo sie Herr Devos an Bäumen wachsend antraf. Ein Jahr später sandte Herr Devos lebende Pflanzen an Herrn Verschaffelt in Gent, ein Exemplar gelangte jedoch nach York an die Herrn Backhouse, wo es im Jahre 1852 zum ersten Male blühte. Die Pflanze glänzte auf einer damaligen Gartenbau-Ausstellung und wurde von Prof. Lindley als eine der schönsten Orchideen beschrieben, die ihm seit langer Zeit vorgekommen waren. Zufällig hatte Herr Brys aus Bornhem bei Antwerpen im Jahre 1850 Pflanzen dieser Art und aus derselben Gegend erhalten, welche ebenfalls blühten und welche Mr. Lemaire im Jahre 1852 als Cattleya Brysiana beschrieb, sie also in eine falsche Gattung stellte. Um Verwechslungen vorzubeugen, mag hier erwähnt werden, dass eine 5 Jahre später beschriebene Lælia Brysiana mit unsrer Pflanze keineswegs identisch sondern nichts weiter als die altbekannte L. elegans ist. Zu L. purpurata dürften übrigens auch noch L. Casperiana und L. Wyattiana zu rechnen sein, wenigstens kann ich keinen durchgreifenden Unterschied entdecken. Mehr als ein Dutzend Varietäten von L. purpurata, sind bis jetzt beschrieben worden. Einige von ihnen haben Sepalen und Petalen vom reinsten Weiss und nur der Mittellappen der Lippe ist dunkel-purpurn ; andre sind gleichmässig amethystfarbig überhaucht, der vordere Teil des Labellum ist alsdann rosa mit dunkleren Adern. Seien sie gefärbt wie nur immer, schön sind sie Alle.

Diese wundervolle Orchidee ist die Königin der Laelien oder die Königin der Orchideen überhaupt genannt worden. Der stolze Name ist gerechtfertigt, denn die Blumen sind aussergewöhnlich gross und von überraschender Schönheit der Farbe. Sie blüht im Hochsommer, die Blüten sind sehr haltbar. Man kann ohne Übertreibung behaupten, dass einer Sammlung, welche diese Pflanze nicht hat, die Hauptsache fehlt.

Im Jahre 1847 wurde sie von Herrn Devos in Süd-Brasilien —Prov. Sta Catarina—entdeckt, welcher zuerst Exemplare nach Gent schickte, von wo sie durch die berühmte Firma Verschaffelt verbreitet wurden. Eins der Exemplare kam alsdann in den Besitz von Herrn Backhouse zu York, bei welchem die Pflanze zuerst blühte und durch Prof. Lindley's Diagnose in die wissenschaftlichen Werke eingeführt wurde. Es sind seit dieser Zeit mancherlei schöne Orchideen aus Brasilien eingeführt, man hat ab und an von wunderbaren "Funden" gehört, aber etwas Bessres als L. purpurata ist nie wieder entdeckt worden. Möglich ist es, dass ausgedehnte Forschungen in Brasilien in den nächsten Jahren uns noch manche schöne Cattleya oder Laelia bescheeren, ist doch Brasilien ein mit Epiphyten überwuchertes, gewaltiges fast undurchforschbares Reich.

L. purpurata ist jetzt häufig in vielen Sammlungen. Liebhaber cultivieren oft viele Exemplare, entweder um auf Ausstellungen damit Preise zu gewinnen, oder einfach um der Freude willen an den herrlichen Blumen. Auf den Ausstellungen in und um London sieht man jedes Jahr gewaltige Exemplare, die mit Mengen ihrer Prachtblüten bedeckt sind, und sie beweisen, wie gut wir uns jetzt mit der Cultur dieser Pflanze auskennen. Was für gewaltige Mengen dieser Pflanzen sind einst in heissen, dunklen, schlecht ventilierten Häusern zu Tode gebacken!

Die Pflanze gedeiht am Besten in heller, sonniger Lage, nahe am Glas fenster, nur so viel beschattet, um zu grelles Sonnenlicht zu vermeiden. Ist der Trieb ausgereift, so muss der Boden verhältnissmässig trocken gehalten werden.

Unsere Zeichnung ist nach einer Pflanze aus der Sammlung in Trentham Park, Sitz des Herzogs von Sutherland, gemalt.

GUSTAV LEUTZSCH, CHROMOLITH. GERA, REUSS.

MASDEVALLIA HARRYANA SPLENDENS.

MASDEVALLIA HARRYANA *Rchb. f.*
VAR. SPLENDENS *Sander.*

MASDEVALLIA HARRYANA, Rchb. f. Caulibus fasciculatis, foliis longe petiolatis crasse coriaceis anguste obovato-spathulatis in petiolum antice profunde sulcatum longe attenuatis, scapis gracilibus foliis longioribus subflexuosis, floribus decurvis, sepalis sanguineis inferne in tubum subcylindricum decurvum stramineum basi æquabiliter connatis, dorsali e basi triangulari elongato-subulato reflexo erecto, lateralibus maximis semiovatis attenuato-acuminatis, petalis parvis lineari-oblongis emarginatis basi uno latere auriculatis, labello unguiculato linguæformi basi cordato integerrimo, columna exalata, androclinio integerrimo.

MASDEVALLIA HARRYANA, Rchb. f. in Gard. Chron., 1871, p. 1421 ; Fl. Mag., 1871, t. 555 ; Fl. & Pomol., 1873, p. 169 ; Belg. Hort., 1873, t. 21 ; Fl. des Serres, t. 2250.

M. LINDENII, Hook. f. Bot. Mag., t. 5990, non Lind. et André.

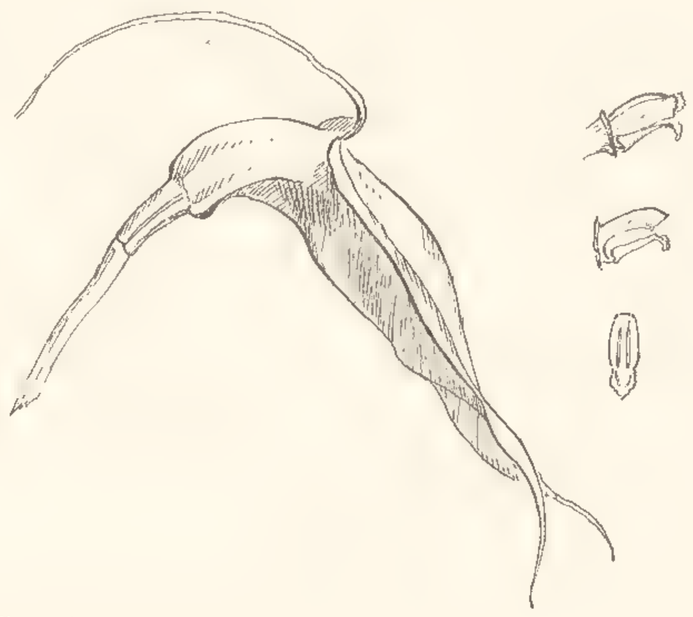
M. LINDENII VAR. HARRYANA, Ill. Hort., 1873, p. 167, t. 142.

M. COCCINEA VAR. HARRYANA, Rolfe in Gard. Chron., 1889, pt. 2, p. 239 ; Veitch Man. Orch. Pl., pt. 5, pp. 34, 35, with fig.

VAR. SPLENDENS, Sander, *supra.*

Masdevallia Harryana was described in 1871, from specimens sent by Messrs. James Veitch & Sons, of Chelsea, to Prof Reichenbach, who in naming it after Mr. Harry J. Veitch, remarked that it was a dangerous if not a victorious rival of M. Lindeni. It was discovered by Chesterton in 1871, near Sogamosa. Messrs. Veitch remark that its principal locality is on the eastern Cordillera, between Sogamosa and Conception, where its vertical range is 7,000 —10,000 feet ; and that it is particularly abundant on that part of the Cordillera called the Sierra Nevada de Chita, where it spreads in uninterrupted masses for miles, covering acres upon acres of the upland slopes, growing in the partial shade afforded by the low shrubs that abound in the place. When in flower these masses of Masdevallias are said to present one of the most striking floral sights which it is possible to behold, even in the tropics. The species is extremely variable, the colour ranging from rich crimson-purple, through magenta-crimson, scarlet-orange, and yellow, to cream-white, the lighter shades of yellow being the rarest, and only occurring in the higher altitudes. It is chiefly distinguished from M. coccinea by the broad lateral sepals and the reflexed dorsal one, and although far superior from a horticultural point of view, yet it is with difficulty separated from it by any absolute character. The identity of M. Lindeni with the original M. coccinea, and the confusion in the early history of this and one or two of the closely allied species were pointed out by me in 1889 (Gard. Chron., 1889, pt. 2, p. 239), but there are several difficult points which yet remain to be cleared up, and among them the question whether M. Harryana is more than a geographical variety of M. coccinea, as I then thought possible. Messrs. Veitch apparently consider the former an alpine form of the latter, but the original M. coccinea was collected at 9,500 feet elevation on the high mountains near Pamplona, so that this point can hardly be considered conclusively settled at present.

R. A. Rolfe.



Icones analyticæ. Flos a latere visus. Idem sepalis castratis. Columna et labellum a latere visa. Labellum fronte visum.

THIS is one of the largest and most beautiful of the dazzling group to which it belongs, and has flowered from among the many thousands of M. Harryana, introduced by us from New Grenada. We know of no Masdevallia that is more variable in colouring than M. Harryana, or more useful and showy as a decorative plant. A table of Masdevallia Harryana in variety, with ferns intermixed, is one of the loveliest sights imaginable, and for richness and brilliancy of colouring, and also in the size of the blossoms, M. Harryana splendens is unsurpassable ; its magenta and crimson-scarlet hues are truly astonishing. Many of our readers will remember the gorgeous specimens in variety that used to be met with at our exhibitions, and regret that these easily cultivated, flaming, floral subjects have been somewhat neglected of late years. Our own collectors describe these Masdevallias as growing in Columbia, near Bogota, in patches—acres in extent—from 8,000 to 12,000 feet elevation, sometimes under shrubs, but often in the open in a fog-laden atmosphere, blooming in the greatest profusion in almost every conceivable shade of colour—scarlet, crimson, purple, and magenta being most prevalent, lighting up the whole landscape with the abundance and marvellous brilliancy of their rainbow-hued blossoms. No orchids with which we are acquainted are more easily cultivated than Masdevallias, nor are there any subjects of the whole order that better repay the care bestowed upon them. A north aspect is necessary, and abundant humidity, with plenty of water when growing, with a temperature in winter of 55 deg. F., and in summer as near 60 deg. as possible ; they will not bear a hot, dry, sunny position. We have received dried flowers of a pure white form of M. Harryana.

Geographical position alters colour and form in every species of orchid. M. coccinea grows near Ocaña, in Columbia, and nowhere near it is M. Harryana ever found—moreover, M. coccinea never varies in colour. M. Harryana inhabits the mountain slopes near Bogota—a vast distance from Ocaña—in Columbia, and its variations of colour and shape of flower also are endless. But even if we place locality, form, colour, and habit of growth quite aside, the two are, botanically, easily distinguished, for M. coccinea has its dorsal sepal *never*, M. Harryana *always*, reflexed. The name of M. Lindeni does not exist, that of coccinea having priority, and we congratulate Mr. Harry Veitch on the fact that his name is associated with a plant which will be cultivated "as long as men last," and which was his collector's best discovery. Strange confusion about these two Masdevallias has crept into botanical works and compilations of late.

Our plate was taken from a plant now in the Royal Botanic Gardens, Glasnevin, co. Dublin. (F. W. Moore, Curator).

HISTOIRE ET CULTURE.

Tous les amateurs d'orchidées savent quel rang distingué les Masdevallia occupent dans la vaste famille à laquelle ils appartiennent ; ils savent aussi à quel point les espèces y varient de coloris, mais nous ne croyons pas en avoir encore rencontré qui, sous ce rapport, égalent le M. Harryana. On en jugera par la variété nouvelle que nous présentons ici à nos lecteurs sous le nom de splendens, qui est largement justifié, puisqu'elle réunit les contrastes de coloris dont nous parlons, les nuances du magenta associées à celles du vermillon et du cramoisi. C'est aussi une des plus grandes fleurs du genre et, pour le moment, la plus remarquable. On se rappelle le rôle brillant que les Masdevallia ont joué, il y a quelques années, dans nos expositions florales ; aujourd'hui ils sont un peu négligés, et bien des amateurs le regrettent, mais on peut espérer que, par les vicissitudes de la mode et des goûts, ils remonteront tôt ou tard au rang qu'ils occupaient avec honneur.

Les Masdevallia sont originaires de la Nouvelle-Grenade et de la Colombie où, d'après le récit de notre collecteur, ils croissent en immense quantité, couvrant parfois des espaces de plusieurs acres, mais toujours à de grandes altitudes de 8,000 à 12,000 pieds (2,430$^{m.}$ à 3,600$^{m.}$). On les rencontre quelquefois à l'ombre des buissons et des arbustes, où ils sont exposés aux brouillards de ces hauteurs. Ils y fleurissent avec profusion, formant ainsi par leur association en grande nombre un tapis merveilleusement coloré d'écarlate, de pourpre et de toutes les nuances intermédiaires entre le jaune et le rouge ; c'est comme une illumination du paysage, qu'on pourrait, dans une certaine mesure, comparer à l'arc-en-ciel. Le bleu seul y fait défaut.

Rappelons, en passant, que, de toutes les orchidées introduites en Europe, aucune peut-être n'est d'une culture plus accommodante que le M. Harryana, et qui récompense mieux par une abondante floraison le peu de soin qu'elle exige. Ce que nous avons dit plus haut du site naturel de la plante nous trace la règle à suivre. Elle craint la grande chaleur et la sécheresse ; par conséquent la serre où elle sera cultivée regardera le nord et on y entretiendra une grande humidité par de copieux arrosages pendant la période de végétation. La chaleur sera maintenue regulièrement à environ 55° F. (12° à 13° C.) en hiver ; en été elle pourra s'elever à 60° F. (15° à 16° C.), mais pas plus haut. Il va de soi que les plantes seront abritées contre les rayons directs du soleil.

Nous avons reçu des fleurs sèchées d'une variété blanc pur de M. Harryana. La position géographique change la couleur et la forme de toute espèce d'orchidée. M. coccinea croît près de Ocana en Colombie, et jamais M. Harryana n'a été trouvé dans la contrée avoisinante ; en outre M. coccinea ne change jamais de couleur. M. Harryana se rencontre sur les montagnes près de Bogota, à une énorme distance de Ocana, en Colombie, et les variations des couleurs et des formes de la fleur sont innombrables. Mais même si nous écartons les questions de localité, forme, couleur et port des plantes, les deux Masdevallia se distinguent facilement au point de vue botanique. M. coccinea n'a son sépale dorsal jamais réfléchi, tandis que M. Harryana l'a toujours. Le nom de M. Lindeni n'existe pas, celui de M. coccinea ayant droit de priorité, et nous félicitons Mons. Harry Veitch pour l'heureux hazard qui associa son nom à une plante que l'homme cultivera aussi longtemps qu'il sera homme, et qui fut la meilleure découverte de ses collecteurs. Ces deux Masdevallia ont occasioné depuis quelque temps les confusions les plus erronées dans les ouvrages botaniques et dans les monographies.

Notre planche nous provien d'une plante maintenant dans le Royal Jardin Botanique de Glasnevin, co. Dublin. (F. W. Moore, directeur).

BESCHREIBUNG UND KULTUR.

M. Harryana wurde im Jahre 1871 von Prof. Reichenbach in *Gard. Chron.* nach Exemplaren beschrieben, die er von Herrn James Veitch & Sons, Chelsea, erhalten hatte. Er nannte die Art nach Mr. Harry Veitch und bemerkte dabei, dass sie ein wenn nicht siegreicher doch immerhin ein gefährlicher Nebenbuhler für M. coccinea sei. Die Pflanze wurde von Herrn Chesterton im Jahre 1871 bei Sagamosa entdeckt. Nach Angaben der Herrn Veitch ist ihr Hauptgebiet zwischen Sagamosa und Conception auf der Ost-Cordillere, wo sie zwischen 7,000—10,000 Fuss Meereshöhe gefunden wird. Sie ist besonders häufig in der sogenannten Sierra Nevada de Chita, wo sie Meilen weit ununterbrochene Massen bildet. Acre für Acre sind dort die steilen Schluchten mit dieser unter dem niedrigen Gebüsch besonders üppig gedeihenden Pflanze bedeckt, und zur Blütezeit ist der Anblick dieser Massen von Masdevallien überwältigend sogar für die Augen von Leuten, die an die Pracht tropischer Blüten gewöhnt sind. Die Variabilität dieser Art ist sehr gross. Die Blütenfarbe ändert im folgender Scala ab, Purpurrot, Magenta-rot, Scharlach-orange, Gelb bis zu Cream-weiss. Von diesen Färbungen sind die weissen mit gelbem Hauch die seltensten und finden sich nur in den höheren Lagen. Von der nahe verwandten M. coccinea unterscheidet sich diese Art hauptsächlich durch die breiteren seitlichen Sepalen und das zurückgebogene dorsale Sepalum, Unterschiede, die—botanisch gesprochen—sehr leicht wiegen. So hervorragend der gärtnerische Wert der Pflanze ist, botanisch brauchbare Charactere zur Trennung von M. coccinea zeigt sie kaum. In *Gard. Chron.* Bd. 1889 II., Seite 239, habe ich nachgewiesen, dass M. Lindeni mit der ursprünglichen M. coccinea identisch sei und habe die Verwirrung betreffs dieser und zweier ähnlicher Arten aufzuhellen gesucht, trotz Allem sind aber doch noch einige schwierige Fragen hinsichtlich dieser Gruppe ungelöst ; unter Andrem die, ob M. Harryana wirklich nichts weiter als eine geographische Form von M. coccinea sei, eine Annahme, die mir damals sehr einleuchtend schien. Nach den Angaben der Herrn Veitch, welche M. Harryana nur als alpine Form von M. coccinea betrachteten, musste dies so sein, nun ist aber nachträglich festgestellt, dass die echte M. coccinea in einer Höhe von 9,500 Fuss bei Pamplona gesammelt wurde, also ebenso hoch als M. Harryana, und damit wird die Annahme, welche ich damals äusserte, hinfällig.

M. Harryana ist eine der grösstblumigen und schönsten Arten der ganzen, an brillanten Formen so reichen Abteilung, Sie erschien plötzlich unter den vielen Tausenden von M. coccinea, die wir aus Neu Granada erhielten. Kaum eine andre Masdevallia ist so variabel in Färbung, aber auch kaum eine andre eine so herrliche Schaupflanze. Ein Tisch decoriert mit M. Harryana in verschiedenen Nüancen mit zarten Farnkräutern dazwischen, ist ein so herrlicher Anblick, wie man ihn nur denken mag, denn diese purpurroten oder magentaroten Blüten von M. Harryana stehen an Pracht der Färbung und Zartheit des Colorits unübertroffen da. Vielleicht erinnert sich mancher unsrer Leser an die gewaltigen Exemplare verschiedener Varietäten dieser Art, die ich gelegentlich unsrer Ausstellungen zeigte, und bedauert, dass die Cultur dieser dankbar und leicht blühenden wundervollen Pflanzen in den letzten Jahren in den Hintergrund getreten ist. Unsre Sammler versichren uns, dass diese Masdevallien in Columbien ganze Acre Landes bedecken. In Höhen von 8—12,000 Fuss wachsen sie teils unter Gebüsch teils freistehend in einer Atmosphäre, die von Nebeln trieft und zieren die ganze Landschaft mit ihren in allen Farben des Regenbogens prangenden Blüten. Es ist bekannt, dass keine Orchidee leichter zu cultivieren ist und die aufgewandte Mühe besser belohnt als die Masdevallien. Es ist nur nötig, ihnen einen Platz nach Norden hin anzuweisen, sie feucht zu halten und sie in der Zeit des Wachstums reichlich zu giessen. Die Temperatur kann im Winter 55° F. (10° R.) betragen und soll sich im Sommer möglichst wenig über 60° F. (12° R.) erheben. Einen heissen, sonnigen und trocknen Standort vertragen die Masdevallien nicht.

Unsere Abbildung wurde jetzt nach einer Pflanze aus dem Royal botanischen Garten, Glasnevin, co. Dublin, gemalt. (F. W. Moore, Director).

GUSTAV LEUTZSCH, CHROMOLITH.

GERA, REUSS.

SELENIPEDIUM HYBRIDUM NITIDISSIMUM.

SELENIPEDIUM (HYBRIDUM) NITIDISSIMUM *Rchb. f.*

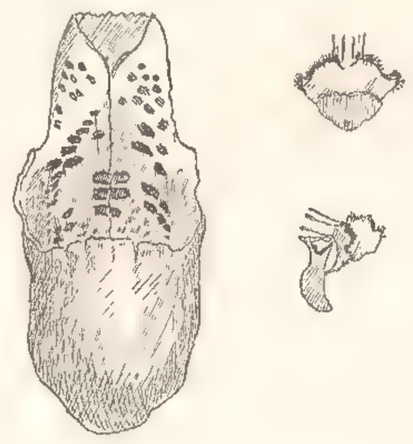
A hybrid derived from Selenipedium caudatum var. Warscewiczii and S. (hybridum) conchiferum, the former being the seed parent. It is tolerably intermediate in character, though the general habit of the plant, especially in the leaves and bracts, strongly resembles that of the mother plant. The flowers point somewhat in the same direction, though the petals do not attain to nearly so great a length. Ovary 4 inches long. Dorsal sepal 4½ to 5 inches long, the lower pair 3½ to 4 inches long, light ochre with yellowish-brown nerves. Petals 9 to 10½ inches long, yellowish on basal part, rosy-red on centre and apex. Lip 2 to 2¼ inches long, about intermediate in shape and colour. Staminode also intermediate.

SELENIPEDIUM (hybridum) NITIDISSIMUM, Rchb. f. in Gard. Chron., July 7, 1888, p. 6, in note.

CYPRIPEDIUM (hybridum) NITIDISSIMUM, Rchb. f. in Gard. Chron., July 7, 1888, p. 6.

This superb Selenipedium was raised in the collection of Norman C. Cookson, Esq., of Oakwood, Wylam-on-Tyne, between S. caudatum Warscewiczii and S. (hybridum) conchiferum; and, as the last-named was itself raised from S. caricinum and S. Roezlii, it will be seen that three species are involved in the parentage of the present plant. It has been compared with S. (hybridum) grande, raised between S. Roezlii and S. caudatum, to which it bears a general resemblance and agrees well in size. The leaf, however, is narrower; the dorsal sepal, as well as the united lateral pair, longer; the petals broader; and the lip narrower; to say nothing of a variety of differences in the colour of the flower, all of which are easily explained by the different parentage. The present hybrid has one-fourth blood derived from S. caricinum, which is absent from S. grande, and a correspondingly smaller amount derived from S. Roezlii, hence the differences are easily accounted for.

R. A. Rolfe.



Icones analyticæ. Labellum. Columna fronte et a latere visa.

THIS acquisition has been obtained by the skill of Norman C. Cookson, Esq., of Oakwood, Wylam-on-Tyne, and was the result of intercrossing Selenipedium caudatum roseum with the pollen of S. conchiferum (the latter a hybrid raised by J. C. Bowring, Esq., of Forest Farm, Windsor Forest, by crossing S. caricinum with the pollen of S. Roezlii); we have no hesitation in awarding the highest honours possible to this noble production. There is no better in the section to which it belongs, and the committee of the R.H.S. have accorded the plant a First-class certificate—an award which is fully merited. It has bold, handsome, arching green leaves, and is very easily grown and soon makes a handsome specimen plant, but it is never coarse. The flower spikes are freely produced, and carry as many as five of its magnificent blooms on a single inflorescence. Very few plants are in cultivation, only a small number having been raised, and we have had from Mr. Cookson the whole stock to dispose of. A plant recently sold by us to R. H. Measures, Esq., is now in bloom for the third time, and it is much finer than it has ever before been. We are confident that when this superb hybrid Selenipedium is better known it will be a universal favourite.

Our plate was taken from a plant in the collection of R. H. Measures, Esq., Streatham, near London.

MASDEVALLIA ROLFEANA N. SP. *Kränzlin.*

Tubo subcompresso infra ante basin constricto, sepalo dorsali triangulo extus carinato in caudam ipso ter longiorem porrectam elongato, lateralibus subobliquis oblongis obsolete carinatis sensim in caudas intermedia breviores ipsis sesquilongiores revolutas protractis; tepalis minutis oblongis (fere linearibus) antice retusis; labello æquilongo oblongo obtuso articulato basi subcordato; gynostemio æquilongo, androclinio postice denticulato, anthera minutissime verruculosa.

Folia oblonga in petiolum angustata, crassissima, apice tridentata (apiculo minutissimo lateralibus majoribus interposito), 3 uncias longa. Pedunculus uniflorus, brevissimus, semiunciam longus, rarius longior. Bractea spathacea dimidium pedunculi proprii æquans. Ovarium brevissimum, tres lineas longum. Tubus semiunciam longus, sepala tres partes quartarum unciæ longa; sine caudis, cauda sepali dorsalis sesquiunciam longa, lateralium paulo longiores quam unciam unam. Tepala, labellum, gynostemium duas lineas et dimidium ad tres lineas longa. Perigonium extus castaneo-fuscum basin versus intense sulphureum, caudæ basi luteo-viridescentes ceterum luteæ, tepala fusca, labellum dilute-purpureum maculis purpureis decoratum.

THIS new Masdevallia was introduced by Mr. Sander, with whom it flowered in the month of July, 1890. The colour is a rich deep chestnut brown; the three tails are yellowish green at the base and bright yellow at end; the petals are dark, except the borders—these are whitish; the lip is very small, light rose, with little blotches of the same colour. The size of the flower is that of Masdevallia Schlimii, with longer tails. The scape is very short; it bears on a short peduncle a single flower. The leaf is three inches long; it is very stiff, and of an unusual thickness. The top of the leaf is three-pointed, the end of the middle rib forming the division. This is a peculiar feature in this new species. The native country is Peru.

Kränzlin.

HISTOIRE ET CULTURE.

C'est à l'habileté de M. Norman C. Cookson, d'Oakwood, Wylam-on-Tyne, que nous devons cette intéressante acquisition, résultat de la fécondation du Selenipedium caudatum roseum par le pollen du S. conchiferum. Ce dernier lui-même est un hybride des S. caricinum et Roezlii, obtenu par M. J. C. Bowring, de Forest Farm, Windsor Forest. Nous n'hésitons pas à considérer le nouvel hybride comme hors-ligne, car il est vraiment sans rival dans la section à laquelle il appartient, et la Société royale d'Horticulture en a jugé ainsi en lui décernant un diplome de première classe. Il se recommande déjà par son feuillage d'un beau vert, souple et gracieusement recourbé, mais il se recommande encore mieux par la facilité de sa culture et son rapide développement qui permettent d'en obtenir en peu de temps de superbes spécimens. Même chez les plus grands et les plus étoffés, toute la grâce primitive se conserve, et il s'y ajoute une abondance de tiges florales qui portent souvent jusqu'à cinq fleurs chacune, et ces fleurs sont tout à fait de premier ordre dans le genre bizarre des Selenipedium.

Cette belle et curieuse nouveauté est encore assez rare, car M. Cookson, le créateur de l'hybride, n'en a obtenu qu'un très petit nombre d'échantillons, et comme nous en avons acquis tout le stock, il est certain que les plantes qui circulent ailleurs dans le commerce sous le même nom ne sont pas le véritable hybride de M. Cookson. Un échantillon que nous en avons vendu à M. R. H. Measures fleurit maintenant pour la troisième fois, et on s'accorde à trouver que les fleurs en sont plus vivement colorées et mieux faites que celles des deux premières floraisons. Quand ce charmant hybride sera mieux connu il jouira, à n'en pas douter, de la faveur universelle.

Notre dessin est fait d'après une plante de la collection de M. R. H. Measures à Streatham, près Londres.

BESCHREIBUNG UND KULTUR.

Eine Hybride von Selenipedium caudatum var. Warscewiczii und dem gleichfalls hybriden Selenip. conchiferum, von welchen beiden erstere die Samenpflanze, letztere die Pollenflanze ist. Im Habitus besonders dem Aussehen der Blätter und Bracteen ähnelt dieselbe der Mutterpflanze ausserordentlich, während sie hinsichtlich der Blüten sich ziemlich in der Mitte zwischen beiden hält ziemlich, denn eine gewisse Hinneigung zum Typus der Mutterpflanze lässt sich auch hier erkennen, wennschon die Petalen nicht entfernt die Länge derer von S. caudatum erreichen. Das Ovarium ist 4 Zoll lang, das dorsale Sepalum 4½ bis 5 Zoll, die beiden unteren 3½ bis 4 Zoll—alle diese Blätter sind hell ockergelb mit gelbbraunen Nerven. Die Petalen sind 9 bis 10½ Zoll lang, gelblich an der Basis und rosarot in der Mitte sowie an der Spitze. Die Lippe ist 2 bis 2¼ Zoll lang und ebenso wie das Staminodium in Gestalt und Farbe ein Mittelding zwischen den entsprechenden Teilen der beiden Eltern.

Seleniped. nitidissimum, Rchb. f., Gard. Chron., July 7, 1888, p. 6, in note. Cypriped. (hybrid.) nitidissimum, Rchb. f., ibidem, July 7, 1888, p. 6.

Dieses brillante Selenipedium wurde in der Sammlung des Herrn Norman C. Cookson, Oakwood, Wylam-on-Tyne, aus einer Kreuzung von S. caudatum Warscewiczii und S. (hybridum) conchiferum gezogen, und da letztere Pflanze selbst eine Hybride zwischen S. caricinum, Rchb. f., und S. Roezlii, Rchb. f., ist, so haben wir in dieser neuen Form einen Abkömmling von drei Pflanzen. Habituell ähnelt S. nitidissimum in Etwas dem S. grande, dem bekannten Bastard zwischen S. Roezlii und S. caudatum, doch ist das Blatt schmaler, das dorsale Sepalum sowie die unteren Sepalen länger und die Petalen breiter, ganz zu geschweigen von den Verschiedenheiten in der Farbe. Der hier abgebildete Bastard ist also zu einem Viertel Abkömmling von S. caricinum (welches nicht an der Bildung von S. grande teilgenommen hat) und zu gleich geringem Anteil Abkömmling von S. Roezlii und im Übrigen von S. caudatum.

Wie bereits oben erwähnt wurde, verdanken wir diese neue Bereicherung der Gewächshäuser Herrn Norman C. Cookson zu Oakwood, Wylam-on-Tyne, der S. caudatum roseum mit dem Pollen von S. conchiferum befruchtete. Letztere Hybride ist aber aus einer Kreuzung von S. caricinum als Samenpflanze mit S. Roezlii als Pollenpflanze hervorgegangen und zwar verdanken wir diese Züchtung Herrn Bowring, Forest Farm, Windsor. Ein Kind so vorzüglicher Eltern musste notwendig eine Schönheit sein und thatsächlich steht die Pflanze unter ihren Gattungsgenossen ohne Nebenbuhler da. Ein Zeugniss erster Klasse, welches ihr seitens der Royal Horticultural Society zuerkannt wurde, war eine fast selbstverständliche Anerkennung. Die Pflanze hat frische, grüne, anmutig gebogene Blätter und treibt üppig, ohne dabei in das Plumpe zu fallen. Die Blütenstände werden leicht und reichlich angelegt und tragen bis zu 5 der schönen grossen Blüten. Bis jetzt sind sehr wenige Exemplare dieser Hybride in Cultur. Da nur sehr wenige gezogen wurden und diese alle ohne Ausnahme von Mr. Cookson an uns verkauft wurden, so sind die andren unter diesem Namen auftretenden Pflanzen unmöglich echt. Ein Exemplar, welches wir kürzlich an Mr. Measures, Esq., verkauften, blüht jetzt zum dritten Mal und schöner als je zuvor. Wir sind überzeugt, dass diese Pflanze bald ein allgemeiner Liebling werden wird.

Unsere Zeichnung ist nach einer Pflanze aus der Sammlung des Herrn R. H. Measures, "The Woodlands," Streatham, bei London, gemalt.

MASDEVALLIA ROLFEANA N. SPEC. *Kränzlin.*

Ce nouveau Masdevallia fut introduit par Monsieur Sander, qui le fit fleurir en juillet, 1890. La couleur est d'un brun marron foncé ; les trois queues sont d'un jaune verdâtre à la base et d'un jaune brillant aux extrémités. Les pétales sont d'un marron foncé excepté sur les bords qui sont blanchâtres. Le labellum est très petit, d'un rose clair, pointillé de rose plus vif. La grandeur de la fleur est environ celle du Masdevallia Schlimii avec les queues plus longues. Le gynostème est très court. Le pédoncule est fort court et ne porte qu'une seule fleur. Les feuilles ont environ 4 cm. à 5 cm. de longueur. Elles sont très raides et très épaisses. Le sommet de la fleur se termine par trois pointes, dont celle du milieu marque l'extrémité de la nervure centrale, ce qui est un caractère particulier à cette nouvelle espèce. Elle est originaire du Pérou. *Kränzlin.*

Diese neue Masdevallia wurde von Mr. F. Sander eingeführt und blühte zuerst in St. Albans im Juli 1890. Die Hauptfarbe ist ein schönes tiefes Kastanienbraun, gegen welches die an der Basis gelbgrünen, weiterhin rein honiggelb gefärbten feinen Fortsätze der Sepalen sich angenehm abheben. Die Petalen sind tief dunkelpurpurrot mit helleren Rändern, die Lippe hellpurpurrot mit etwas intensiveren Flecken ; alle diese letzgenannten Teile sind so winzig, dass sie völlig in dem tiefen Sepalenkelch verschwinden. Die Blüte ähnelt der Grösse nach der der M. Schlimii, jedoch sind die Fortsätze der Sepalen länger. Der Blütenschaft ist sehr kurz und massiv ; das Deckblatt so wie der eigentliche Stiel der Blüte sind kürzer als der Fruchtknoten. Das Blatt ist 3 Zoll lang, aussergewöhnlich fest und dick und endet oben mit 3 Spitzen, da sich die Mittelrippe in die Bucht zwischen beiden Blatthälften fortsetzt. Die Heimat dieser neuen Art, die den Namen des Herrn A. Rolfe tragen soll, ist Peru. *Kränzlin.*

GUSTAV LEUTZSCH, LITH. & COL. GERA, REUSS.

CATTLEYA MENDELII VAR MEASURESIANA.

CATTLEYA LABIATA *Lindl.* VAR. MENDELII *Rchb. f.*
SUB-VAR. MEASURESIANA *Hort.*

CATTLEYA LABIATA, Lindl. Pseudobulbis fusiformibus clavatis varie sulcatis monophyllis, spatha spathisve varie evolutis, pedunculo uni-trifloro, flore maximo expanso membranaceo, sepalis ligulatis acutis, petalis obovato-oblongis obtusiusculis varie crispis, labello maximo oblongo varie trilobo, varie crispo, columna clavata, androclinii apiculo mediano postico ligulato retuso supra antheram flexo.

CATTLEYA LABIATA, Lindl. Coll. Bot., t. 33 ; id., Bot. Reg., t. 1859 ; Hook. Exot. Fl., III., t. 157 ; Bot. Mag., t. 3998 ; Hook. Cent. Orch. Pl., t. 28 ; Warn. & Will. Orchid Album, II., t. 88 ; etc.

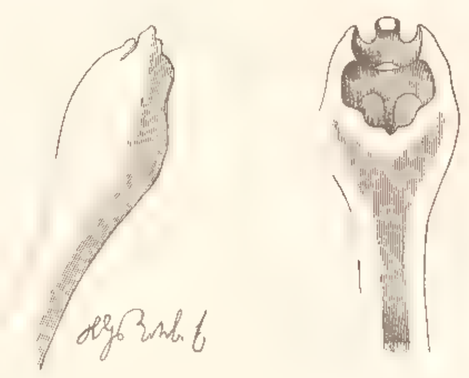
VAR. MENDELII, Rchb. f., pseudobulbis abbreviatis latissimis, foliis latis oblongis abbreviatis, sepalis bene latis, petalis latissimis, labello transverso lato lobulato crispulo denticulato, striolis biseriatis per discum medianum supremum ac medium, area antica profunde purpurea, striolis maculisque obscurius purpureis in hac area circumspersis, zona flaveola aurantiacave utrinque, columna valida.

VAR. MENDELII, Rchb. f. in Reichenbachia, ser. 1, vol. 1, p. 35, t. 15 ; Lindenia, II., p. 17, t. 55.

C. MENDELII, Hort., Fl. Mag., n. s., 1872, t. 32 ; The Garden, XX., p. 352, t. 304.

SUBVAR. MEASURESIANA, Hort., Gard. Chron., 1887, pt. 2, p. 14.

The first account of this beautiful Cattleya which appeared was in the Floral Magazine for 1872, where it is stated to have been imported by Messrs. Backhouse & Son, of York, whose collector obtained it about 200 or 300 miles up the Magdalena River some time previously. It passed into the collection of Sam Mendel, Esq., of Manley Hall, Manchester, after whom it was named. This was supposed to have been its first time of flowering in this country, but it has since been stated that it flowered with Mr. John Day, at Tottenham, in 1871, from specimens imported by Messrs. Hugh Low & Co., of Clapton. Its native home is on the slopes of the eastern Cordillera of New Granada, chiefly in the district lying between Pamplona and Bucaramanga, where it is often found growing on exposed precipices and bare rocks, at about 3,000 feet elevation above sea-level. It has been imported in immense quantities, but is now said to have become rather scarce in a wild state. It is exceedingly variable in the colour of the lip, which ranges from nearly pure white, with a little yellow on the disc, as in the variety Bluntii, up to those forms which have the front lobe of an intense purple-crimson, as in the superb form here figured, which is from the collection of R. H. Measures, Esq., of The Woodlands, Streatham. About a dozen others have received distinctive names. *R. A. Rolfe.*



Icones analyticæ. Columna antice et a latere visa.

SINCE the late John Day first flowered this fine labiate Cattleya no variety has appeared superior to the var. Measuresiana. We do not include in our comparison the albino, or Bluntii variety, for the subject of our plate, as our readers may judge for themselves by Mr. Moon's superb plate, is a variety with a coloured labellum, the richness in hue of which is indescribable. Owing to the exceeding great beauty of this variety, the *Reichenbachia* is adorned by one of the finest paintings of an orchid that ever left the pencil of a painter in any age. Cattleya Mendelii becomes every year more and more sought for owing to its easy culture, its abundant flowering in the late spring and early summer months, and for the lasting beauty and great variety of its blossoms. For exhibition purposes it takes foremost rank, and amateurs are always ready to secure varieties that are new and distinct in character. Owing to the many importations of late years to Europe and America, this grand Cattleya has become comparatively scarce in Bucaramanga, and fine varieties are sought for by the rich native residents, from whom it is most difficult to obtain them, we having recently paid £200 sterling for a single huge specimen of a fine variety that was seen by our collector in a Hacienda, growing on a tree.

This species is often found on the large rocks and boulders by the side of water-courses, fully exposed and in almost inaccessible places, although its home is the verge of the forest, where it nestles in the branches of the greatest trees. C. Mendelii is becoming scarce in Columbia. We remember some fifteen years ago having—in one importation collected by Falkenberg—some 200 cases home ; such a haul is impossible now. Under cultivation it is one of the easiest plants to grow. It was named in compliment to the late Sam Mendel, of Manley Hall, Manchester, who in his day bore the pseudonym of the "Cotton God," and was a great patron and lover of horticulture, especially of orchids.

Our plate was taken from a plant in the collection of R. H. Measures, Esq., Streatham, near London.

HISTOIRE ET CULTURE.

Depuis l'époque où M. Day parvint à faire fleurir, pour la première fois, le splendide Cattleya labiata, aucune variété de l'espèce n'avait encore surpassé celle qu'on a nommée Measuresiana, exception faite toutefois des variétés Albino et Bluntii. Celle qui fait l'objet de notre dessin est une variété à labelle coloré, mais le coloris est d'une beauté et d'une richesse qui défient toute description. On en jugera à l'inspection de la figure, qui est le chef-d'œuvre de notre dessinateur, M. Moon, dont le dessin original est conservé à l'Académie Royale. Jamais plus belle peinture n'est sortie du pinceau d'un aquarelliste, et nous nous applaudissons qu'elle ait été faite exprès pour le *Reichenbachia.*

Il n'y a donc pas lieu de s'étonner si le Cattleya Mendelii est de plus en plus recherché. Il le doit à sa beauté d'abord, puis à la facilité de sa culture et à la richesse de sa floraison, qui arrive à la fin du printemps et au commencement de l'été et dure longtemps. Ce qui ajoute encore à sa vogue c'est le grand nombre de ses variétés, nouvelles ou anciennes, que les connaisseurs tentent d'accaparer dès qu'elles se montrent. Par suite des énormes importations de la plante en Europe et aux Etats-Unis, pendant ces dernières années, elle est devenue relativement rare dans sa contrée natale, le Bucaramanga, où ses plus belles variétés sont également recherchées par les habitants du pays, qui ne les cèdent pas volontiers aux étrangers. Nous avons payé jusqu'à £200 un grand spécimen que notre collecteur avait remarqué sur le tronc d'un gros arbre d'une Hacienda, ce qui indique assez le prix que le propriétaire y attachait. La station habituelle de ce Cattleya est sur de grands rochers et sur de vieux troncs d'arbres, le long des rivières, généralement dans des lieux très découverts et souvent presque inaccessibles. En culture c'est une des espèces les plus faciles à élever. Il a été dedié à M. Sam Mendel, de Manley Hall, Manchester, qu'on avait surnommé le "Dieu du Coton." C'était un grand amateur d'horticulture, et particulièrement d'orchidées.

Notre dessin est fait d'après une plante de la collection de M. R. H. Measures à Streatham, près Londres.

BESCHREIBUNG UND KULTUR.

Die erste Notiz über diese schöne Pflanze erschien im *Floral Magazine*, 1872, worin dieselbe auf Tafel 32 abgebildet wurde. Mr. Backhouse & Sohn in York hatten sie von einem ihrer Sammler vom Rio Magdalena erhalten, wo sie 200—300 engl. Meilen von der Mündung entfernt gefunden wurde. Exemplare kamen in die Sammlung des Herrn Sam Mendel, Manley Hall, Manchester, nach welchem sie benannt wurde, da man annahm, dass sie zuerst bei ihm geblüht habe. Nachträglich stellte sich heraus, dass diese Annahme irrtümlich sei da nachweisslich Exemplare, welche Herr J. Day zu Tottenham von den Herrn H. Low & Co. erhalten hatte, schon ein Jahr früher (1871) geblüht hatten. Die Heimat der Pflanze sind die Abhänge der Ost-Cordillere von Neu Granada, besonders der Distrikt zwischen Pamplona und Bucaramanga; sie wächst daselbst oft an steil abfallenden nackten Felsen annähernd 3,000 Fuss über dem Meeresspiegel. Es sind gewaltige Mengen dieser Pflanze nach Europa gebracht worden und sie soll jetzt in ihrer Heimat ziemlich selten geworden sein. Die Variabilität in der Farbe der Lippe ist sehr gross; dieselbe variiert von rein Weiss mit etwas Gelb auf der mittleren Partie (wie bei var. Bluntii) zu Formen, welche auf dem mittleren Lappen einen tief purpurroten Fleck haben wie in der prachtvollen hier abgebildeten Varietät.

Unser Exemplar stammt aus der Sammlung der Herrn R. H. Measures, The Woodlands, Streatham, und ist die schönste der bisher beschriebenen Subvarietäten.

Seit dem Tage, an welchem Herr John Day zuerst seine schöne Cattleya labiata ausstellte, ist keine Varietät dieser Art erschienen, welche sich mit der Varietät Measuresiana messen könnte. Mögen die Leser der *Reichenbachia* nach dem Meisterwerk des Herrn Moon selber urteilen. Wir haben hier eine Varietät mit einem Labellum, dessen Farbenschmelz ganz unbeschreiblich ist und wir haben hier in der *Reichenbachia* eine der schönsten Orchideen Abbildungen, die jemals ein Künstler geschaffen hat. Die Original Zeichnung dieser Pracht tafel ist in der Royal Academy ausgestellt worden.

Cattleya Mendelii wird von Jahr zu Jahr beliebter, teils wegen der Grösse, Schönheit und langen Dauer der Blüten, teils wegen der leichten Cultur, welche in der an schönen Orchideen sonst ziemlich armen Zeit am Ende des Frühlings und dem Anfang des Sommers erscheinen. Sie ist eine Ausstellungspflanze ersten Ranges und eine Art, welche den Liebhabern neuer Varietäten stets Material in Fülle liefert. Leider ist durch die starke Nachfrage in Europa und Nord Amerika diese grosse Cattleya in ihrer Heimat Bucaramanga selten geworden, und da auch die reicheren Eingebornen auf die Suche gehen und sie ungern verkaufen, so hat einer unsrer Sammler an Ort und Stelle für ein starkes Exemplar einer schönen Varietät 200 Pfund zahlen müssen.

Cattleya Mendelii wächst mit Vorliebe an grossen Felsen und Geschieben an Wasserläufen, ganz frei stehend aber oft an völlig unzugänglichen Stellen. Sie gehört bekanntlich zu den am leichtesten zu cultivierenden Arten. Ihren Namen trägt sie nach Herrn Sam Mendel von Manley Hall, Manchester, dem einstmals sogenannten "Cotton God," welcher zu seiner Zeit ein grosser Freund der Gartenkunst und besonders der Orchideenkunde war.

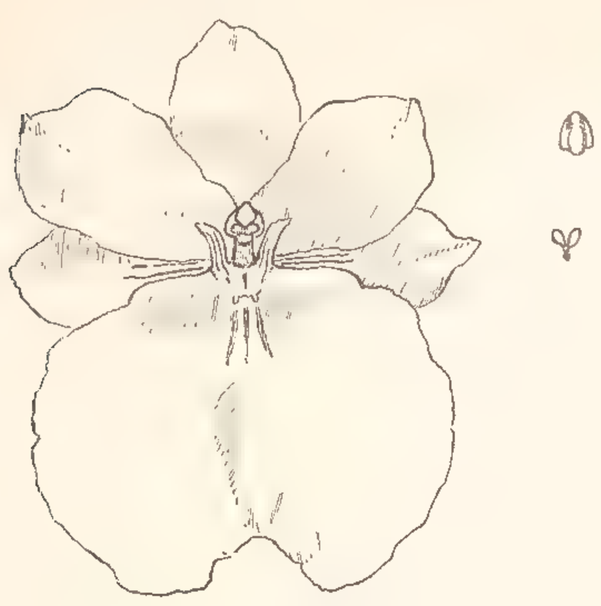
Unsere Zeichnung ist nach einer Pflanze aus der Sammlung des Herrn R. H. Measures, "The Woodlands," Streatham, bei London, gemalt.

LUDW. LAUTZ SC. II, CHROMOLITH. GERA, REUSS.

ODONTOGLOSSUM VEXILLARIUM.

ODONTOGLOSSUM VEXILLARIUM *Rchb. fs.*

MILTONIA VEXILLARIA *Benth.*



Icones analyticæ. Flos. Anthera et pollinia.

MILTONIA VEXILLARIA, Benth., pseudobulbis parvis anguste oblongis compressis, foliis pedalibus lanceolato-linearibus acutis, scapo gracili 4—6-flore, floribus maximis roseo-suffusis v. fere albidis, perianthio plano, sepalis petalisque late obovato-oblongis obtusis v. subacutis, labello maximo orbiculari apice bilobo, ima basi in unguem brevem contracto, ungue hastato angulis in cornua acuta adscendentia productis, disco paucicalloso, columna brevissima exalata.

MILTONIA VEXILLARIA, Benth. in Journ. Linn. Soc., XVIII. (1881), p. 327 ; Benth. & Hook. f. Gen. Plant., III., p. 563 ; Nicholson Dict. Gard., II., p. 369 ; Bull, Soc. Tosc. Ortic., 1889, t. 11 ; Lindenia, V., p. 21, t. 201 (var. superba).

ODONTOGLOSSUM VEXILLARIUM, Rchb. f. in Gard. Chron., Aug. 31, 1867, p. 901 ; id., 1872, p. 667, fig. 163 ; id., 1873, pp. 580, 644, fig. 123 ; Bot. Mag., t. 6037 ; Jenn. Orch., t. 36 ; Batem. Monogr. Odont., t. 29 ; Rchb. f., Xen. Orch. II., p. 190, t. 182 ; Fl. Mag., n. s., tt. 73, 461 (var. rubrum.); Ill. Hort., XX., p. 10, t. 113 ; Rev. Hort., 1876, p. 390, cum ic.; Warn. Sel. Orch., ser. 2, t. 38 ; Orchidophile, 1882, p. 273, cum xyl.; Le Jardin, 1888, p. 163, cum xylogr.; Belg. Hort., XXX., p. 257, t. 14 ; Deutsche Gartenz., 1886, p. 268, fig. 61 ; Warn. & Will. Orch. Alb., IV., t. 171 (var. superbum); V., t. 227 (var. album); VIII., t. 388 (var. roseum); Lindenia, I., p. 31, t. 13 (var. purpurea).

This magnificent species, probably one of the most popular cool orchids in cultivation, was originally described as an Odontoglossum, though at the present time it is generally regarded as a Miltonia, on account of its spreading lip, which does not agree with Odontoglossum. It is believed to have first been met with by Bowman, on the western slopes of the Andes of New Granada. It was originally described in 1867, from a single dried flower. For several years the difficulties attending its introduction proved insuperable. Plants sent by Wallis and Roezl all arrived in a dead or dying state. Five years later Reichenbach wrote that this fairy of the primæval woods seemed destined to certain destruction in the attempt to bring it alive to Europe. In 1872, however, Mr. Henry Chesterton brought over living plants, to the establishment of Messrs. James Veitch & Sons, of Chelsea, where they flowered during the following year, the first flower expanding on April 19th. One of the plants was at once figured in the *Botanical Magazine*. Since then, owing to its discovery in other localities, innumerable plants have been sent to Europe, and many varieties have appeared, ranging from deep rose-pink to white. In short, the species has proved extremely variable, both in size and colour. It is, indeed, the queen of Miltonias, and may the day be far distant when it shall cease to grace its native New Granadan woods, as has so often been prophesied.

R. A. Rolfe.

THIS extraordinary and charming Odontoglot takes a premier place among its congeners for its great beauty and variety, and stands unrivalled for floriferousness. The whole genus does not contain anything nearly equal to this magnificent species in this respect; even small plants with two growths will sometimes produce twenty large blossoms, and we have ourselves grown plants that have borne three, and even four, spikes of flowers on a single growth. For a permanent exhibition of orchids, a supply of O. vexillarium is absolutely necessary; and as the plants flower in succession, it is doubly valuable in maintaining a display. Since Bowman first discovered this marvellous Odontoglossum we have imported at least a million plants, and yet the demand is constantly on the increase. Bowman was on a journey in Antioquia, and when near Frontino he discovered O. vexillarium, but since his first finding of the plant our own collectors have met with the same species in four other wide apart districts in Columbia. Perhaps the most distinct form is the var. Klabochorum or rubellum, which flowers in summer and autumn. The late Professor Reichenbach described the species under somewhat difficult circumstances, having had a bloom lent to him by a friend, after a promise was made to him under the following five heads—viz., not to show it to anybody else, not to speak much about it, not to take a drawing, not to have a photograph made, not to look oftener than three times at it. The above is a true story, and is cited to show the enormous importance of the introduction into Europe of this queen of Odontoglossums.

Locality, which in orchids produces types, plays its freaks very plainly with this orchid. Introduced into Europe are three distinct forms, namely, Odontoglossum vexillarium Lehmanni, a very small-flowered variety, with a peculiar, undulated lip; and O. vexillarium Klabochorum, Rchb. f. (rubellum hort.), introduced by us in 1878. For many years we were unsuccessful in finding a locality in which this variety existed in sufficient quantity, but of late we have been more successful. Odontoglossum vexillarium Klabochorum is a discovery of the late Mr. F. Klaboch. The blooms are small, always very dark, and the variety flowers, unlike its confrères, towards autumn. Then we come to the large-flowering O. vexillarium, discovered by Bowman near Medelin, in the province of Antioquia, in the United States of Columbia. This variety is the one mostly cultivated, and the finest of the three existing types. There are, of course, not two alike in colour and shape, but all of this exact type produce large blossoms.

With respect to the culture of this grand orchid, much has been written. We have found it quite an easy plant to cultivate, and even a rapid grower. Care must be taken to keep it quite clean, and to water the plants only when they are dry. If you have any doubt about their being dry enough, wait a day longer. Always grow the plant in a temperature as near 60 deg. F. as possible, and close to the glass, taking care that enough shading is employed in the hot days of spring and summer. If the plants are kept too hot, they become infested with thrips; and in winter, if the temperature falls much below 60 deg. F. for any length of time, the leaves become spotted and decay at the apices.

Reichenbach always considered this orchid a true Odontoglossum, and not a Miltonia. Odontoglossums crossed with Odontoglossums have now been raised in Europe from seed in several instances, but the raising of Miltonias crossed with Odontoglossums, although often tried, has been an utter failure. The true Miltonias come from Brazil only, and are not found in any other country, whereas no Odontoglossums are to be found in Brazil.

Our plate was taken from plants in the collection of Baron Theodor Hruby, Schloss Peckau, Kolin.

HISTOIRE ET CULTURE.

Ce charmant et véritablement extraordinaire Odontoglossum occupe le premier rang parmi ses congénères par sa beauté et les variations de son coloris. En fait de floribondité aucune autre espèce du genre ne peut rivaliser avec lui, car rien n'est plus fréquent que de le voir produire jusqu'à une vingtaine de grandes fleurs sur une ou deux tiges sorties du même pied ; quelquefois même les tiges florales sont au nombre de trois ou de quatre. Cette richesse de floraison le rend précieux, on pourrait même dire nécessaire dans les expositions d'orchidées, d'autant plus que la floraison ayant lieu successivement est par cela même d'une longue durée.

Depuis la découverte de ce merveilleux Odontoglossum par M. Bowman dans la Province d'Antioquia, en Bolivie, près de Frontino, nos collecteurs l'ont rencontré dans quatre nouvelles localités de la Colombie, fort éloignées les unes des autres, et quoique nous en ayons importé au moins un million d'individus, la demande qu'on nous en fait n'a cessé de croître. Quand une même espèce de plante habite des lieux séparés par de grandes distances, elle se subdivise presque toujours en variétés plus ou moins différentes, que les botanistes prennent souvent pour autant d'espèces et qu'ils décrivent sous des dénominations particulières. C'est ce qui est arrivé pour notre Odontoglossum, dont une variété, peut-être la plus distincte de toutes, l'O. Klabochorum (nommé aussi rubellum par certains horticulteurs), a été décrite par Reichenbach dans des circonstances assez bizarres pour mériter d'être racontées. Un de ses amis lui en prêta un jour une fleur pour la décrire, mais aux quatre conditions suivantes : 1°, qu'il ne montrerait cette fleur à personne ; 2°, qu'il en parlerait le moins possible ; 3°, qu'il ne la ferait ni dessiner, ni photographier ; 4°, enfin, et ceci est le comble, qu'il ne la regarderait que trois fois. Cette anecdote est authentique, et elle prouve l'extraordinaire importance que les amateurs attachaient à ce qu'on appelait alors "le Roi des Odontoglossum."

Il en existe en Europe trois formes bien distinctes, ou si l'on veut, trois variétés principales ; l'O. vexillarium Lehmanni, à fleurs petites et à labelle curieusement plissé, et l'O. vexillarium Klabochorum dont nous venons de parler, et qui fut introduit par nous en 1878. Pendant plusieurs années il nous a été impossible de découvrir des localités où cette variété se rencontrât en quantité suffisante pour satisfaire les demandes des amateurs, mais récemment nous avons été plus heureux. Sa première découverte est due à M. Fr. Klaboch. Les fleurs n'en sont pas très grandes, et elles ne se montrent qu'en automne.

La troisième forme enfin est l'O. vexillarium type, qui se distingue des précédentes par de grandes fleurs, et qui a été découverte par Bowman près de Medelin, province d'Antioquia, en Colombie. C'est la plus belle et la plus communément cultivée, et en même temps la plus variable par la forme et le coloris des fleurs. On a beaucoup discuté sur sa culture, mais nous avons toujours trouvé qu'elle était facile et que la plante croissait rapidement. La première condition pour y réussir est de tenir les plantes parfaitement propres et de ne jamais les arroser que quand la terre est complètement sèche ; si on en doutait il vaudrait mieux attendre un jour ou deux avant de donner de l'eau. La température doit être maintenue autant que possible aux alentours de 60° F. (15.50° C.), en tenant les plantes près du vitrage, et en les abritant contre les rayons directs du soleil. Avec une chaleur trop forte en été il est presque impossible de se débarrasser des thrips, et même pendant l'hiver, alors que la chaleur n'est que de 60°, on voit fréquemment les feuilles se couvrir de taches par suite des piqûres de ces insectes et périr très vîte. C'est le plus grand danger, et sur lequel il faut avoir l'œil ouvert.

Reichenbach a toujours considéré cette orchidée comme un véritable Odontoglossum et non comme un Miltonia. Des Odontoglossum fécondés par des espèces congénères ont produit des hybrides en Europe, mais jamais on n'a réussi à les croiser avec les Miltonia. Les vrais Miltonia ne se sont rencontrés jusqu'ici qu'au Brésil, d'où, par contre, il ne nous arrive jamais d'Odontoglossum.

Notre planche est faite d'après des plantes de la collection de M. le Baron Théodor Hruby, Schloss Peckau, Kolin.

BESCHREIBUNG UND KULTUR.

Unter allen Odontoglossum-Arten steht O. vexillarium wegen seiner Schönheit, der unendlichen Fähigkeit des Variierens und der Fülle seiner Blumen fast ohne Rivalen da. Bezüglich des letztgenannten Vorzuges vielleicht ohne Rivalen überhaupt, da es vorgekommen ist, dass schwache Pflanzen mit nur 2 Trieben mehr als 20 der grossen prachtvollen Blumen hervorbrachten, und wir selbst haben Exemplare cultiviert, welche an einer Bulbe 3 und gelegentlich sogar 4 Blütenstände entwickelten. Für eine permanente Orchideen-Ausstellung ist eine gewisse Anzahl von Exemplaren dieser Art absolut unentbehrlich, da dieselben im Blühen abwechseln und stets die eine Pflanze oder die andre in Blüte sein dürfte. Der Entdecker Herr Bowman fand diese Art gelegentlich einer Reise im District von Antioquia in der Nähe von Frontino, unsre eigenen Reisenden fanden sie indessen noch an 4 andren weit auseinanderliegenden Plätzen in Columbien. Prof. Reichenbach beschreibt sehr ergötzlich, wie seine erste Bekanntschaft mit der Pflanze zu Stande kam. Er erhielt eine Blüte geliehen, musste aber versprechen : Erstens, dieselbe Niemand zu zeigen ; zweitens, nicht viel darüber zu reden ; drittens, sie nicht zu zeichnen ; viertens, sie nicht photographieren zu lassen ; fünftens, sie nicht öfter als 3 Mal anzusehen. Die Anecdote ist von Prof. Reichenbach in ernsthaftester Form erzählt, wir haben also keinen Grund, sie nur für gut erfunden anzusehen ; jedenfalls beweist sie, welches ungeheure Aufsehen die Einführung von O. vexillarium machte.

Örtlichkeiten, welche reich sind an Orchideen-Arten sind auch reich an Varietäten derselben. Wir haben aber in den Gewächshäusern Europas von allen Varietäten nur 3, aber sehr abweichende Formen, nämlich O. vexillarium Lehmanni, eine sehr kleinblütige Form mit einer sonderbaren, gewellten Lippe und O. vex. Klabochorum (= rubellum hort.), welches wir im Jahre 1878 einführten, und die in reichlicherer Menge aufzufinden unsrem Sammler erst in den letzten Jahren gelang ; es ist diese tief dunkle Varietät eine der Entdeckungen des verstorbenen F. Klaboch ; auch sie gehört zu den kleinblütigen Formen, die im Sommer und bis zum Herbst hin blühen. Die typische grossblütige Form, welche am meisten cultiviert wird, fand Herr Bowman ebenfalls in der columbischen Provinz Antioquia in der Nähe von Medellin. Wie bei allen variablen Pflanzen, so sind auch bei O. vexillarium nicht 2 Exemplare einander völlig gleich, aber zum Glück alle schön.

Über die Cultur dieser Prachtorchidee ist viel geschrieben, wir haben sie stets als eine leicht und sogar üppig wachsende Art kennen gelernt. Grosse Sorgfalt ist darauf zu verwenden, dass sie stets absolut rein ist und dass sie nur bewässert wird, wenn sie ganz trocken ist ; sollte dies zweifelhaft sein, so ist es besser, einen Tag länger mit dem Giessen zu warten. In einer Durchschnittstemperatur von 60° F. (c. 12° R.), dicht unter dem Glasdach, aber gegen zu hellen Sonnenschein im Frühling und Sommer genügend beschattet, wird die Pflanze gut gedeihen. Sobald die Temperatur im Sommer zu heiss ist, wird die Pflanze vom Thrips befallen ; fällt dagegen die Temperatur im Winter erheblich unter 60° F., so bekommen die Blätter Flecke und sterben von der Spitze her ab.

Reichenbach hielt O. vexillarium für ein echtes Odontoglossum und nicht für eine Miltonia. Odontoglossum sp. haben mit andren Arten der Gattung gekreuzt Bastarde ergeben ; Kreuzungen zwischen Odontoglossen und Miltonien sind stets fehlgeschlagen. Schliesslich ist die Gattung Miltonia specifisch brasilianisch, während echte Odontoglossen im eigentlichen Brasilien ganz fehlen. Nachdem dieselbe von Reichenbach unter den oben erwähnten, erschwerenden Umständen beschrieben worden war, verging die lange Zeit von 5 Jahren, bis lebende Exemplare nach England gelangten. Die Sendungen von Wallis und Roezl gingen auf dem Transport zu Grunde und erst Mr. Chesterton gelang es, die Exemplare lebend herüber zu bringen. Reichenbach klagte damals, "dass der Stolz der jungfräulichen Wälder Columbiens diesen nutzlosen Versuchen zum Opfer fallen werde." Der 19 April 1872 war dann aber der grosse Tag, an welchem diese herrliche Pflanze in England zum ersten Male blühte. Reichenbach's Prophezeiung scheint zum Glück noch weit von ihrer Erfüllung zu sein, noch immer beherbergen die Waldungen Neu-Granadas erhebliche Mengen dieser Pflanzen.

Unsere Abbildung ist nach Pflanzen aus der Sammlung des Herrn Baron Theodor Hruby, Schloss Peckau, Kolin, gemalt.

SACCOLABIUM CŒLESTE

SACCOLABIUM CŒLESTE *Rchb. fs.*

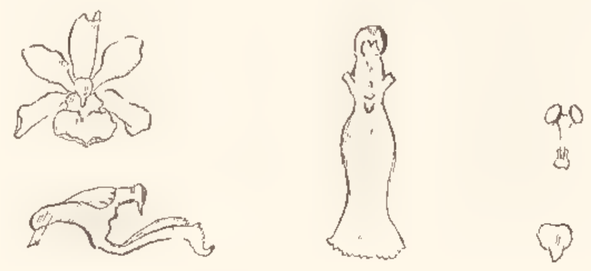
Foliis distichis recurvis lineari-oblongis bilobis v. tricuspidatis, racemis erectis densifloris, sepalis tepalisque elliptico-oblongis obtusiusculis, labelli auriculis sub columna angulatis minutissimis, lamina cum columna ascendenti subparallela unguiculata antice rhombeo-obtusangula, calcare compresso obtuso obtuso curvulo, aristis geminis inclusis ab apice inferiore antrorsis.

SACCOLABIUM CŒLESTE, Rchb. f. in Gard. Chron., 1885, pt. 1, p. 692 ; Warn. & Will., Orchid Album, VIII., t. 361.

RHYNCHOSTYLIS CŒLESTIS, Rchb. f. in Gard. Chron., 1885, pt. 1, p. 692 (in note).

This charming and very distinct little plant belongs to the section Rhynchostylis, characterised by its shortly beaked rostellum, and which is sometimes considered as a distinct genus, though the lip and spur are identical with those of Saccolabium. It is a native of Siam, and was collected and sent home by Robbelin, who states that he found it growing upon isolated trees in the rice fields of that country. It appears that the ground had been cleared for cultivation by burning, and the plants were found growing upon the charred stumps which had survived the fires. It appears to have flowered for the first time in Europe in the collection of Sir Trevor Lawrence, Bart., M.P., at Burford Lodge, Dorking, in 1885, whence specimens were sent to Prof. Reichenbach for description. It flowers during July and August, and remains fresh for two or three weeks if the atmosphere is not kept too damp. It was awarded a First-class Certificate by the Royal Horticultural Society in July, 1888. From its allies it is readily distinguished by its erect racemes, and its unusual colours, blue being a very rare colour among orchids. The dense racemes attain a height of over six inches in strong specimens ; the sepals and petals are white, tipped with light blue, and the lip bright azure blue, or, as Reichenbach described it, of the finest Italian sky-blue. In this latter character there is some amount of variation, some varieties being light azure blue, while others are much darker. It is one of the best of recent introductions in this interesting genus.

R. A. Rolfe.



Icones analyticæ. Flos. Columna et labellum, fronte et a latere (sectio) visa. Anthera et pollinia.

THIS lovely Siamese species first flowered in 1885 in the Burford Lodge collection, and was described by the late Prof. H. G. Reichenbach in the *Gardeners' Chronicle* for May 30, page 692. It is quite distinct from the majority of Saccolabiums in bearing upright flower spikes. The largest number of species in this handsome genus carry pendulous, long racemes, of densely-packed blossoms, varying in colour from white, rose, purple, violet, and orange-crimson, but no kinds with which we are acquainted bear such charming sapphire and azure-blue tipped blossoms as S. cœleste, with just enough white in the sepals and petals to make the flowers perfectly exquisite. In a large batch of plants there is an almost infinite variety in size, form, and colouring—sometimes the white colour preponderating, at other times the blue. It is, however, always a gem, and never fails to command admiration ; we should be glad to see this magnificent genus more generally cultivated. What could better repay the amateur for his outlay and care than a selection of a dozen Saccolabiums such as the following : S. ampullaceum, S. bellinum, S. Blumei, S. cœleste, S. curvifolium, S. giganteum, S. guttatum, S. Harrisonianum, S. Hendersonianum, S. miniatum, S. præmorsum, S. retusum ? Our collector describes the subject of the plate as growing upon trees in Siam in hot, moist districts, where the land is often under water for a considerable time in the rainy season, when the temperature is very high. The plants grow with marvellous rapidity, emitting from among the leaves new roots in abundance, which grow with great vigour and freedom, apparently absorbing the fertilising air to great advantage. After a time the rain suddenly ceases, and then sets in a scorching, dry heat, often attended by forest fires, in which epiphytic plants suffer first and most severely. These fires often extend for long distances, and destroy multitudes of noble trees and lovely plants, which a few short hours previously were laden with handsome foliage and beautiful blossoms.

Saccolabium cœleste must be grown in a stove temperature of about 65 deg. to 70 deg. F. in winter, and 70 deg. to 75 deg. F. in summer, and even more heat is desirable when the plants are in active growth. The plants should be placed in clean potsherds and sphagnum moss—in baskets or pans—and suspended near the glass.

Our plate was taken from a plant in the collection of Baron J. H. W. Schröder, The Dell, Staines.

HISTOIRE ET CULTURE.

Cette charmante espèce, originaire du royaume de Siam, a fleuri pour la première fois en 1885 dans la collection de Burford Lodge et a été décrite dans le *Gardeners' Chronicle* du 30 mai, p. 692, par le Prof. Reichenbach. Elle se distingue des autres Saccolabium par ses tiges florales érigées, la plupart des espèces du genre portant de longs racèmes pendants, dont les fleurs très nombreuses et serrées les unes contre les autres, varient de coloris, depuis le blanc pur jusqu'au pourpre, au violet et à l'orangé cramoisi. Aucune autre espèce que le S. cœleste, autant que nous sachions, ne présente une teinte d'un bleu azuré sur ses fleurs, et c'est encore là un des caractères qui la distinguent nettement de ses congénères. Dans un grand nombre d'individus on observe toujours des variations assez considérables de coloris ; c'est ainsi que, parfois, les fleurs sont presque entièrement blanches, tandis que dans beaucoup d'autres c'est le bleu qui domine. Quel que soit d'ailleurs le degré de la variation, le S. cœleste est un véritable bijou qu'on ne peut se défendre d'admirer. Au surplus, tout le genre Saccolabium est des plus recommandables, et rien ne dédommagerait mieux un amateur de ses soins et de ses dépenses qu'une collection d'une douzaine d'espèces, telles que les S. ampullaceum, Bellinum, Blumei, cœleste, curvifolium, giganteum, guttatum, Harrisonianum, Hendersonianum, miniatum, præmosum, et retusum.

D'après les notes de notre collecteur le S. cœleste croît en épiphyte sur les arbres dans les localités les plus humides et souvent même submergées dans la saison des pluies. Par cette grande humidité atmosphérique, jointe à la chaleur du climat, les plantes se développent avec une merveilleuse rapidité, mais à la période pluvieuse succède presque sans transition une sécheresse excessive et brûlante, pendant laquelle les incendies de forêts sont fréquents. En quelques heures sont par là détruites d'incroyables quantités de fleurs charmantes qui, un instant auparavant, brillaient de tout leur éclat.

Après ce que nous venons de dire, on comprend sans peine que le S. cœleste appartient à la serre chaude. En hiver la température se tiendra entre 65° et 70° F. (18° et 21° C.), en été, entre 70° et 75° F. (21° et 24° C.), mais on pourra l'élever de quelques degrés de plus au moment de la grande végétation. Le rempotage se fera avec des tessons bien propres et du sphagnum, en paniers ou en terrines très légères, et suspendues aussi près que possible du vitrage.

Notre planche est peinte d'après une plante de la collection du Baron J. H. W. Schroder, The Dell, Staines.

BESCHREIBUNG UND KULTUR.

Diese hübsche und sehr charakteristische Art ist aus Siam eingeführt. Sie gehört zu der auch als Gattung (und zwar mit vollem Recht) aufgestellten Abteilung Rhynchostylis. Roebelin, der für uns reiste und der sie entdeckte, fand sie auf Bäumen, die noch einzeln auf Reisfeldern standen und welche das Feuer überstanden hatten, durch welches die Eingebornen die Felder zur Reiscultur gewonnen hatten. So weit bis jetzt bekannt, blühte die Pflanze zum ersten Male in Europa bei Sir Trevor Lawrence, M.P., Burford Lodge, Dorking, England, welcher die Blüten an Prof. Reichenbach sandte ; sie wurde sodann im Juli 1888 der Royal Horticultural Society vorgestellt und mit einem Zeugniss I. Klasse geehrt. Abweichend von allen Gattungsverwandten hat S. cœleste aufrechte Blütenstände und bläulich weisse oder weisse Blüten mit blauen Spitzen an den Sepalen und Petalen, die Lippe ist meist azurblau. Die Variabilität ist auch bei dieser Art ziemlich gross. Leider ist die Pflanze in ihrer Heimat, wie schon oben erwähnt wurde, der Beschädigung durch Waldbrände ausgesetzt, die um so gefährlicher werden, als auf die Regenzeit, während welcher die Pflanzen wachsen, eine Zeit absoluter Trockniss und grosser Hitze folgt. Wir haben ermittelt, dass S. cœleste am besten bei einer Temperatur von 65°—70° F. (14.5°—C. 17° R.) im Winter und 70°—75° F. (17°—19° R.) im Sommer oder selbst noch bei etwas höheren Graden gut gedeiht und üppig wächst. Die Pflanzen werden am besten in Scherben mit gehacktem Sphagnum (also sehr luftig) eingetopft und ihrem natürlichen Standort entsprechend sehr sonnig d. h. dicht unter dem Glasdach aufgehängt.

Es ist im Allgemeinen zu bedauern, dass die Gattung Saccolabium so wenig Liebhaber findet und doch giebt es in derselben eine ganze Reihe süperber Pflanzen, die jeder Sammlung zur höchsten Zierde gereichen und deren Cultur in jedem Warmhaus möglich ist. Es gehören hierhin etwa folgende Arten : S. ampullaceum, bellinum, Blumei, curvifolium, giganteum, guttatum, Harrisonianum, Hendersonianum, miniatum (eine kleinere Art), præmorsum und retusum—alles stattliche Pflanzen mit vielblütigen, oft enormen, herabhängenden Blütentrauben.

Unsere Zeichnung ist nach einer Pflanze aus der Sammlung von Baron J. H. W. Schröder, The Dell, Staines, gemalt.

Cypripedium hybridum Youngianum

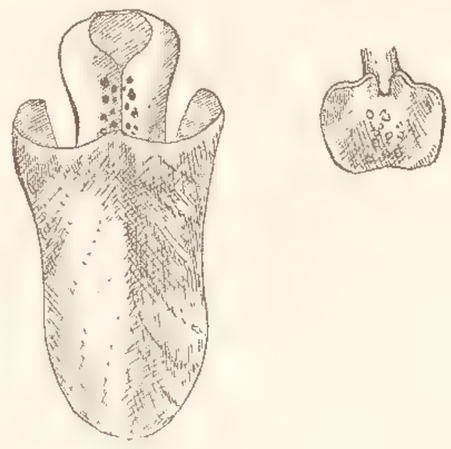
CYPRIPEDIUM (HYBRIDUM) YOUNGIANUM *Rolfe.*

A hybrid raised from Cypripedium superbiens, fertilised with the pollen of C. Roebelenii (a variety of C. philippinense), and quite intermediate in character. The leaves are bright green, reticulated with darker green nerves. Scape two-flowered. Dorsal sepal ovate, acute, with numerous purple-brown nerves on a light ground. Petals drooping, nearly flat, over four inches long, ciliate, with numerous light maroon spots on a pale ground, passing into yellowish-green near base. Lip closely resembling that of C. superbiens. Staminode broadly rounded, apex with three minute teeth, reticulated with green on a pale ground, base and sides pubescent.

CYPRIPEDIUM (hybridum) YOUNGIANUM, Rolfe in Gard. Chron., Aug. 16, 1890, p. 183.

This graceful and pretty hybrid was raised by Messrs. F. Sander & Co., of St. Albans, and flowered for the first time during 1890, when it was exhibited at a meeting of the Royal Horticultural Society on July 8th, and received an Award of Merit. It is very distinct from C. selligerum and C. euryandrum, two other hybrids from C. philippinense, the former with C. barbatum, the latter with C. Stonei for the second parent. The more delicate colours, and the numerous spots of the petals in the present hybrid are clearly derived from C. superbiens, whose influence is very apparent, especially in the lip, which is almost unmodified. On the other hand, the more elongated greener leaves, the two-flowered scape, the more elongated petals, and the hairy sides of the staminode are as clearly derived from the pollen parent. This makes at least the sixth hybrid which has been derived from C. philippinense, while from C. superbiens no less than a dozen are known. The way these hybrids combine the characters of the parent species is very interesting, and throws considerable light on the origin of natural hybrids in other groups.

R. A. Rolfe.



Our analytical drawings represent the lip and staminode, both seen from the front.

A CHARMING Lady's-slipper and an offspring of Cypripedium superbiens and C. Roebelenii, the latter being the seed parent. It was raised by us in our George Street nursery in 1886, and was distinguished by an Award of merit in 1890, by the Orchid Committee of the Royal Horticultural Society.

Mr. R. A. Rolfe, in the *Gardeners' Chronicle* of August 16, 1890, p. 183, describes it in the following terms :— "The leaf is nearly a foot long by 2¼ inches wide, bright green, reticulated with darker green nerves. The flower is very elegant, and quite intermediate in character. The dorsal sepal is ovate, acute, over 2¼ inches long, with about twenty-seven purple-brown nerves, on a very light ground. Most of the nerves are yellowish-green at the base. The drooping petals are 4¼ inches long, ciliate, copiously spotted with light maroon spots on a light ground, passing into yellowish-green at the base. The lip is large and pale in colour, somewhat resembling that of C. superbiens, the veins scarcely darker in colour, while on the side lobes and inside on the disc are numerous small, light purple spots. The staminode is broadly rounded, the apex with three minute teeth, the base and concave sides pubescent, reticulated with green on a pale ground. The lower sepal is ovate, very acute, veined with pale green on a light ground. The scape is two-flowered. It is very distinct from C. × selligerum and C. × euryandrum, with which it can best be compared."

It was named by us in compliment to Reginald Young, Esq., of Liverpool. The culture of this grand acquisition does not differ from the majority of tropical Cypripedia, or those requiring hothouse treatment. In fact, it is of easy cultivation—a characteristic of the majority of hybrids that have originated in European gardens.

Our plate was taken from a plant now in the collection of Reginald Young, Esq., Fringilla, Linnet Lane, Liverpool.

HISTOIRE ET CULTURE.

Ce charmant Cypripède est le résultat d'un croisement entre le Cypripedium superbiens et le Cypripedium Roebelenii, le premier étant la plante mère. C'est dans notre établissement de George Street qu'il fut obtenu en 1886 et gratifié d'un certificat de mérite en 1890 par le comité orchidophile de la Société Royale d'Horticulture.

Dans le *Gardeners' Chronicle* du 16 août 1890, p. 183, il a été décrit par M. Rolfe de la manière suivante: "Les feuilles atteignent environ 0.30m. de longueur et sont larges de 0.05m. à 0.06m. Elles sont d'un vert clair, réticulées, avec des nervures d'un vert foncé. La fleur est d'une élégance exquise et renferme fort distinctement les caractères des deux parents. Le sépale dorsal supérieur est ovale-aigu, de 0.05m. à 0.06m. de large, avec environ 26 à 27 nervures d'un brun pourpré sur fond clair. La plupart des nervations sont d'un vert jaunâtre à la base. Les pétales sont retombants et atteignent jusqu'à 0.10m. de longueur. Ils sont richement marqués de taches d'un brun marron sur fond clair, passant au vert jaunâtre vers le centre de la fleur. Le sabot est grand, de couleur pâle, et ressemblant à celui du Cypripedium superbiens. Les nervures sont à peine un peu plus colorées, tandis que sur les lobes latéraux et à l'intérieur sur le disque on rencontre une infinité de petites taches pourpres. Le staminode est largement arrondi et terminé par trois dents minuscules. La base et les côtés concaves sont poilus, réticulés de vert. Le sépale inférieur est de forme ovale, finissant en pointe bien marquée et est veiné de vert pâle sur fond clair. L'inflorescence porte généralement deux fleurs. Quoique très distinct du C. × selligerum et du C. × euryandrum, c'est encore à ce dernier qu'il peut être le mieux comparé.

Nous l'avons dédié à M. Reginald Young de Liverpool. La culture de cette brillante acquisition ne diffère guère de celle autres Cypripèdes de pays tropicaux, c'est à dire de serre chaude. En réalité, la culture de cet hybride est des plus faciles, comme d'ailleurs celle de touts les hybrides obtenus artificiellement dans les jardins de l'Europe.

Notre planche a été faite d'après une plante maintenant dans la collection de Reginald Young, Esq., Fringilla, Linnet Lane, Liverpool.

BESCHREIBUNG UND KULTUR.

Ein hübsches Cypripedium, welches aus einer Kreuzung von C. superbiens als Pollenpflanze und C. Roebelinii als Samenpflanze entstand. Der Geburtsort ist St. Albans, George Street, in unsren Gewächshäusern, das Jahr der Aussaat 1886, im Jahre 1890 erhielt die Pflanze ein Ehrendiplom seitens der Royal Horticult. Society.

Herr R. A. Rolfe beschrieb die Pflanze zuerst in *Gardeners' Chronicle*, 1890, II., p. 183 (16 August) und lautet seine Beschreibung, wie folgt: "Das Blatt ist nahezu 1 Fuss lang, 2¼ Zoll breit, hellgrün mit dunkleren Adern; die sehr elegante Blüte ist ein Mittelding zwischen denen der Eltern. Das dorsale Sepalum ist eiförmig, spitz, über 2¼ Zoll lang, mit ungefähr 27 purpurbraunen und meist an der Basis gelbgrünen Nerven auf hellerem Grunde. Die herabhangenden Petalen sind 4¼ Zoll lang, gewimpert, reichlich mit kastanienbraunen Flecken auf hellerem Grunde geziert; auch sie sind an der Basis gelblich grün. Die Lippe is sehr gross, bleichgefärbt und ähnelt im Allgemeinen der von C. superbiens, jedoch hat sie dunklere Adern und auf den Seitenlappen wie auf der Innenseite zahlreiche, hellrote Flecke. Das Staminodium ist breit, rund, mit 3 Zähnchen an der Spitze, an der Basis und den Seiten behaart, und oben mit grünen Adern auf hellerem Grunde geziert. (Das untere Sepalum ist eiförmig, sehr spitz mit hellgrünen Adern auf hellem Grunde. Der Schaft ist (bei den bisher beobachteten Ex.) zweiblütig. Es ist von den beiden andren Bastarden von C. philippinense, nämlich C. euryandrum und C. selligerum völlig verschieden."

Wir benannten diese neue Hybride zu Ehren von Herrn Reginald Young, Esq., Liverpool. Die Cultur ist leicht und genau dieselbe, wie die der andren zahlreichen Cypripedium-Hybriden.

Unsere Zeichnung ist nach einer Pflanze, die sich gegenwärtig in der Sammlung des Herrn Reg. Young, Fringilla, Linnet Lane, Liverpool, befindet, gemalt.

MILTONIA (HYBRIDA) BLEUANA

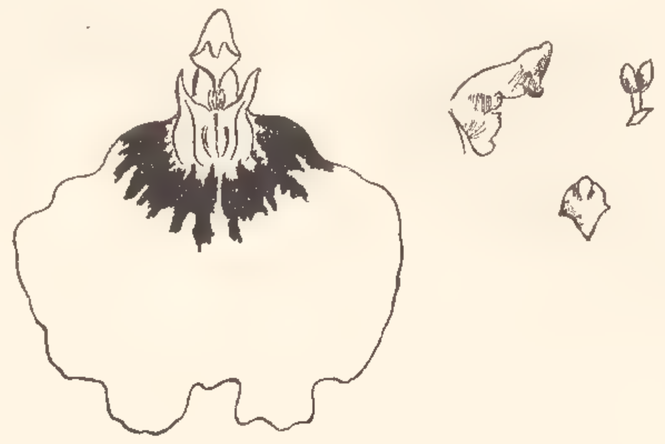
MILTONIA (HYBRIDA) BLEUANA *Hort.*

A hybrid raised from Miltonia vexillaria fertilised with the pollen of M. Roezlii. The vegetative organs are but little different from those of the mother plant, and the form of the dorsal sepal and the petals are also very similar. The lip is quite intermediate in shape, while the column and the colour of the flowers closely resemble the pollen parent in character. In this latter character there is a considerable amount of variation between different individuals. The one first figured had the flowers white, with some yellow at the base of the lip, and a few radiating rosy lines immediately in front of this. Two others soon followed, in which the basal part of the petals was of violet-rose colour, as in the typical form of M. Roezlii. One of these, which had a large disc of bright yellow, was called variety aurea, while the other had the lines in front of the disc of a light brown shade, and was called variety splendens. The one here figured approaches the latter, but is more brilliantly coloured, and it seems doubtful if any two individuals are quite alike.

MILTONIA (hybrida) BLEUANA, Hort., Gard. Chron., Feb. 16, 1889, p. 203 ; Lindenia, IV., p. 67, t. 176.
MILTONIA (hybrida) BLEUI, Godefroy Orchidophile, 1889, p. 45.
MILTONIA (hybrida) BLEUANA VAR. SPLENDENS, Bleu, ex Williams' Orchid Album, IX., t. 412.
Miltoniopsis (hybrida) Bleui, Godefroy Orchidophile, 1889, p. 145, with plate (varieties aurea and splendens), also p. 179.

It was in June, 1883, that M. Alfred Bleu, of Paris, a well-known hybridist, crossed Miltonia vexillaria with the pollen of M. Roezlii, with the hopes of raising some distinct garden form of this beautiful genus. The pod ripened in April, 1884, and the seed was sown at once. In November, 1888, one of the seedlings was seen to be pushing a flower-spike, the flowers of which expanded in the following January, four years and nine months from the time of sowing the seed. It was exhibited at a meeting of L'Orchidéenne, of Brussels, on February 10th, and was awarded a Diplôme d'Honneur. This early flowering seems to have been somewhat abnormal ; at all events, others appeared later, about the time of flowering of the two parent species. Like many other hybrids it has proved very variable, especially in colour, though few other first crosses have produced such distinct varieties out of the same seed-pod as has the present one. None, however, have retained the bright rose colour of the mother plant, though this defect will probably be remedied in future. It is a decided acquisition, and specially interesting as the first artificial hybrid to flower in this or the allied genus Odontoglossum, in which natural hybrids are so numerous.

R. A. Rolfe.



Our analytical drawings represent the lip and column, seen from the front ; the column, seen from the side, with the anther case and pollinia.

THIS magnificent orchid is a hybrid raised by Mons. Alfred Bleu, of Paris, and we give in the following his description of the plant, read by him before the Horticultural Society of France. One of them was shown in May, 1890, at the Horticultural Exhibition in Paris, and purchased by us. It is a hybrid raised between Miltonia (Odontoglossum) Roezlii and Miltonia (Odontoglossum) vexillaria. Both parents are indigenous to the United States of Columbia, and both are equally beautiful and continue to be grown in every collection, and this is fully justified by their large and elegant flowers, which remain in flower for a considerable time.

Mons. Bleu says :—" These considerations account for the great desire of orchid hybridisers to obtain offspring from these two interesting species. As is the case with a great majority of the genus of this family, the fertilisation is an easy matter, and the seed is both abundant and of good quality ; but great difficulty is encountered in the germination and raising of the young plants. It is a double satisfaction to me to have been able both to solve this problem—until now insoluble—and also to place under the eyes of the Society the first specimen in flower of this new type.

" The seed obtained by fertilisation made in June, 1883, was sown in April, 1884. A few plants were raised, among which I found the specimen represented here—a plant not only remarkable for its large and numerous flowers, but by its great development compared with other plants of the same age. On calculation it will be seen that it has taken four years and nine months to bring it into bloom.

" One may be allowed to suppose that this cross, possessing many characters of both parents, will be heartily welcomed, and become of great commercial value. Its vigorous vegetation, its abundant flowering, seen even in the weakest plants (in proof of which four specimens are now actually in bud in my establishment), will assign to it a place in collections, making it a plant much in demand. Although the flowers are very large in the specimen presented to the Society, I am in a position to affirm, after numerous observations I have noted at the period of their first flowering, that the plant will still improve in growth by at least a fifth, and perhaps more.

" By the arrangement and shape of the petals, as well as the upper sepal, the flower reminds us of O. vexillarium. The lower sepals are distinguished from those of its two parents by their being strictly horizontal. The lip is intermediate, and the middle lobe is more pronounced than that of M. Roezlii, but not so deeply sloped as M. vexillaria. The graceful ornament of the base, which has imparted its elegant shape to the last-named, has, like its parents, a yellow-sulphur ground, with brown stripes. The deep violet blotches on the petals of M. Roezlii are transmitted to this hybrid, but with a more delicate hue. The rosy colour of M. vexillaria has entirely disappeared, but the pure white ground of O. Roezlii is preserved ; finally, the column is more developed and pronounced than that of the seed-bearing plant, but not so large in the case of the male variety."

We can but congratulate Mons. Bleu on his great success and achievement in obtaining such a grand hybrid orchid.

Our plate was taken from a plant purchased by us from M. Bleu.

HISTOIRE ET CULTURE.

Cette superbe nouveauté a été obtenue par M. Alfred Bleu de Paris, et nous résumons en quelques mots la description qu'il en a faite devant la Société d'Horticulture de France. Une de ces plantes, présentée en mai, 1890, à l'exposition d'horticulture de Paris, a été achetée par nous. Elle est issue du Miltonia (Odontoglossum) Roezlii et du Miltonia (Odontoglossum) vexillaria. Les deux parents, originaires des Etats de la Colombie, sont également beaux et également recherchés dans toutes les collections. Le grandes et belles fleurs qui conservent si longtemps leur éclat justifient amplement leur recherche.

Voici ce que dit M. Bleu: "Toutes ces considérations prouvent qu'il doit exister un grand désir, parmi ceux qui s'occupent d'hybridation, d'obtenir des descendants de ces deux espèces intéressantes. Ainsi que dans beaucoup d'autres cas, la fertilisation est facile et la graine abondante et de bonne qualité; mais la difficulté se rencontre dans la germination et l'élevage des jeunes plantes, aussi est-ce pour nous une double satisfaction d'avoir pu résoudre ces deux problêmes qui jusqu'à présent paraissaient insolubles, et par là de pouvoir mettre sous les yeux de la Société le premier spécimen de ce nouveau type. La graine obtenue d'un croisement fait en juin 1883 fut semée en avril 1884. Quelques plantes levèrent et, dans le nombre, celle que je vous présente: une plante qui ne se distingue pas seulement par ses grandes et nombreuses fleurs, mais plus encore par son grand développement comparé à celui des autres sujets du même âge. On voit donc qu'il a fallu quatre ans et neuf mois pour la faire fleurir.

"Tout donne à croire que cet hybride qui réunit la plupart des caractères de ses deux parents sera bien reçu, et qu'il acquerra une grande valeur commerciale. Sa croissance vigoureuse et sa floraison abondante qui se manifeste même dans les plantes les plus chétives (quatre faibles plantes sont à présent en boutons dans mon établissement), lui assurent une place distinguée dans toutes les collections, et en feront une plante très en vogue.

"Quoique les fleurs soient très grandes dans le spécimen présenté à la Société, je puis affirmer, d'après les nombreuses observations que j'ai faites sur les premières floraisons, que ces fleurs deviendront d'un cinquième plus grandes, et peut-être davantage, dans les floraisons suivantes.

"Par l'arrangement et la forme des pétales et du sépale dorsal supérieur, la fleur de notre hybride rappelle celle du Milt. vexillaria. Les sépales inférieurs se distinguent de ceux des deux parents par leur position tout à fait horizontale. Le labellum est intermédiaire et le lobe central plus accentué que dans le Milt. Roezlii, mais pas aussi fendu. Le gracieux ornement de la base participe beaucoup de celui du Milt. vexillaria et il a aussi ce fond jaune soufre marqué de stries brunes. Les taches violet foncé des pétales du Milt. Roezlii se retrouvent dans l'hybride, mais avec une nuance beaucoup plus délicate. La couleur rose du Miltonia vexillaria a complètement disparu pour faire place au blanc pur du Milt. Roezlii; enfin le gynostème est plus prononcé que dans la plante mère, mais moins grand que dans celle qui a fourni le pollen."

Félicitations sincères à M. Bleu de la création d'un si bel hybride d'orchidée.

Notre dessin est fait d'après une plante achetée par nous de M. Bleu.

BESCHREIBUNG UND KULTUR.

M. Bleuana ist eine Kreuzung zwischen M. vexillaria als Samenpflanze und M. Roezlii als Pollenpflanze. Habitus, Petalen und hinteres Sepalum sind im Wesentlichen die von M. vexillaria, die Lippe ist ein Mittelding zwischen denen der Eltern, die Säule aber sowie die Farbe der Blüte sind die der Pollenpflanze. Betreffs der Färbung ist die Variabilität wie bei allen Hybriden sehr gross. Die zuerst abgebildeten Exemplare blühten weiss, mit Gelb an der Basis der Lippe und einigen aus einander strahlenden rosa Linien. Bald darauf blühten 2 andre, welche an der Basis der Petalen violett-rote Flecke zeigten, wie bei der typischen M. Roezlii. Von diesen Formen wurde eine mit breitem goldgelben Discus "var. aurea" genannt, während eine andre, welche hellbraun schattierte Linien auf dem Discus der Lippe zeigte, den Beinamen "var. splendens" erhielt. Eine der auf unsrer Tafel dargestellten Blüten ist dieser letztgenannten Varietät ziemlich ähnlich, nur sind hier die Farben noch brillianter. Die altbekannte Thatsache, dass bei Bastarden auch nicht 2 Blüten einander völlig gleich sind, findet sich auch hier bestätigt.

Wir verdanken diese Pflanze dem Geschick des Herrn Alfr. Bleu, Paris, welcher der Französischen Gartenbau-Gesellschaft über die Geschichte derselben folgende Mitteilungen machte: "Die Kapsel, welche das Resultat der Befruchtung war, reifte im April 1884. Der Same war quantitativ und qualitativ gut und wurde sofort ausgesät. In 4 Jahren und 9 Monaten erstarkten die Sämlinge soweit, dass im November 1888 das erste Exemplar die Anlage eines Blütenstandes zeigte, der sich alsdann bis zum Januar 1889 voll entwickelte und blühte. Die Sitzung der Gesellschaft "l'Orchidéenne" verlieh der Pflanze ein Ehrendiplom. Dieser erstblühende Sämling war seinen Geschwistern vorausgeeilt, die übrigen entwickelten sich langsamer, blühten später, völlig gleichzeitig und zur nämlichen Zeit wie die Eltern. Wie immer, so waren auch hier die Sämlinge, obwohl aus einer Kapsel stammend, doch unendlich verschieden, besonders in der Farbe. Leider war das Erbteil der Mutter, die herrliche Rosa-färbung bei den Sämlingen aus der ersten Kreuzung ganz verloren gegangen und die Cultur muss augenscheinlich darnach trachten, auch für die Hybriden diese wertvolle Eigenschaft zurückzugewinnen; abgesehen davon ist die Züchtung aus 2 Gründen eine im hohem Grade befriedigende. Erstlich ist es ein Beweis, dass sich im engeren Bereich von Odontoglossum, einer Gattung, die so reich ist an sogenannten natürlichen Hybriden und die bisher so arm an künstlich construierten war, die künstliche Befruchtung mit gutem Erfolg anwenden lässt. Sodann ist eine Handelspflanze ersten Ranges entstanden; kräftiger Wuchs im Allgemeinen, leichtes Blühen selbst bei schwächlichen Exemplaren (ein Erbteil von O. vexillarium) und Blüten, deren Grösse noch immer zunimmt (mindestens bis zum fünften Jahre und vielleicht noch länger)—dies Alles sind Eigenschaften, wie eine Pflanze sie haben muss, die in kurzer Zeit sich einen Platz in jedem Gewächshaus erwerben wird."

Wir können Herrn Bleu für diese neue Bereicherung unsrer Gewächshäuser nur herzlichst danken und ihm zu dem schönen Erfolg Glück wünschen.

Unsere Zeichnung ist nach einer bei Herrn Bleu gekauften Pflanze, gemalt.

JOSEPH MANSELL DEL ET LITH

LONDON, W.C.

LÆLIA GRANDIS

LÆLIA GRANDIS *Lindl.*
VAR. TENEBROSA *Hort.*

LÆLIA GRANDIS, Lindl. Pseudobulbis clavatis compressis monophyllis, foliis lineari-oblongis obtusis coriaceis, spathis ancipitibus elongatis, pedunculis bene exsertis 3—5-floris, floribus magnis, sepalis oblongo-lanceolatis acutis undulatis subcontortis flavis, petalis multo latioribus acutis crispo-undulatis flavis, labello trilobo, lobis lateralibus circa columnam convolutis, lobo medio rotundo crispo-undulato, colore albo venis omnibus pulchre purpureis, columna brevi trigona.

LÆLIA GRANDIS, Lindl. in Paxt. Fl. Gard., I. (1850), p. 60, fig. 38; Flore des Serres, VII., p. 238, cum fig.; Rchb. f. in Allg. Gartenz., XXIII., p. 321; Batem. in Gard. Chron., 1864, p. 1202; Bot. Mag., t. 5553; Flore des Serres, t. 2473; Gartenflora, XX., p. 258, t. 698; Warn. & Will. Orchid Album, III., t. 123; Orchidophile, 1891, p. 161.

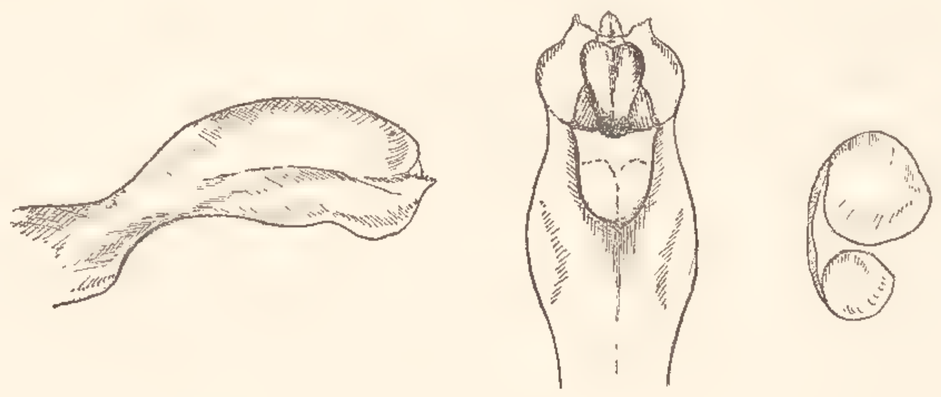
BLETIA GRANDIS, Rchb. f. in Walp. Ann., VI., p. 424.

VAR. TENEBROSA, Hort. Sepalis petalisque cupreis, labello purpureo margine albo.

VAR. TENEBROSA, Hort.; Rolfe in Gard. Chron., Aug. 1, 1891, p. 126; id., in Lindenia, t. 290.

Lælia grandis was originally sent to M. Morel, at Paris, from the neighbourhood of Bahia, by his fellow-countryman, M. Pinel. It flowered during May of the following year, and was described by Dr. Lindley, in Paxton's "Flower Garden," from a sketch of the plant and a single flower sent to him by M. Morel. A figure of the flower was also given, evidently prepared when it was in a partly withered state. It remained extremely rare until 1864, when specimens were introduced by Messrs. Hugh Low & Co., of Clapton, from Bahia. Some plants were also sent to Kew, about the same time and from the same locality, by a Mr. Williams, one of which flowered in 1865, and was figured in the "Botanical Magazine," this being the first coloured figure of the species published. The sepals and petals of this typical form are decidedly undulate, and of a light nankeen-yellow, and the lip white, beautifully veined with rosy-purple. The variety tenebrosa, here represented, which appeared over two years ago, is a very dark and exceedingly distinct form; the sepals and petals flatter, less undulate, and of a decided copper-bronze tint, and the lip purple, more or less margined with white, with some deep purple at the sides of the throat. It appears to have been first introduced by M. Travassos, from a new district in Brazil, and flowered with H. Tate, jun., Esq., of Allerton Beeches, near Liverpool, in May, 1889. It has since flowered in several other collections, and proves to be perfectly constant in character, and is thus a very valuable horticultural acquisition.

R. A. Rolfe.



Icones analyticæ. Columna visa a latere, et antice. Pollinarium inæquale.

WE received a first-class certificate for this fine Lælia, under the name of "grandis," on July 8, 1890. Originally discovered by a native collector in the neighbourhood of Bahia, small consignments have found their way from time to time to Europe. It differs very considerably from the variety sent home by M. Pinel, being much larger in size and bearing a great similarity to L. purpurata, the flowers quite equalling the latter in size. There is no doubt but this fine Lælia might have, with justice, been raised to specific rank. It has many distinct peculiarities in growth, form, and colouring, and it is quite probable that we shall ultimately regard it as a species. The sepals and petals are best described as being bronze or coppery in hue, while the lip is generally of a rich, rosy colour; although many varieties will no doubt crop up from recent importations, yet the form will be found to differ but little. A very fine Lælia was shown at the Royal Horticultural Society on June 23, by E. Gotto, Esq., of Hampstead, and was awarded a first-class certificate under the name of L. Gottoiana. This was regarded by the Committee as a natural hybrid; and from its resemblance to L. grandis tenebrosa, the latter might well be accepted as one of the parents. The same gentleman also had another very fine variety, which was named L. grandis superba. Lord Rothschild exhibited a grand variety of Lælia grandis, and this most deservedly obtained a first-class certificate.

In the *Gardeners' Chronicle* of December 17, 1864, the Lælia grandis of Morel is described from "Paxton's Flower Garden," and the following remarks occur: "Although not strictly a new plant, this fine Lælia has virtually disappeared for upwards of ten years from our collections, *where its name has been usurped by what is nothing more than a variety of a totally different species, viz., L. purpurata.*" The italics are ours, and we draw particular attention to this paragraph to fix as near as we possibly can any mention of the subject of our plate; and that this is the plant intended, there can be little, if any, doubt. This takes us back some twenty-seven years, and it would be very interesting to look further into the history of this remarkable plant, which, with its congener, seems to have had a singular aptitude for disappearing.

The drawing is from a plant sent us by Henry E. Hole, Esq., Quorn Lodge, Loughborough.

HISTOIRE ET CULTURE.

Un certificat de première classe nous a été décerné par la Société royale d'Horticulture pour un exemplaire de ce beau Lælia que nous avons présenté à l'Exposition du 8 juillet 1890. Les premières plantes en furent découvertes aux environs de Bahia par un collecteur du pays, et de temps en temps on en vit arriver de petits envois en Europe. Il y a une grande différence entre cette variété et celle qu'on a reçue antérieurement de M. Pinel, qu'elle surpasse de beaucoup par la grandeur de ses fleurs. D'un autre côté elle rappelle de près le Lælia purpurata. Il n'y a donc pas lieu d'être surpris si beaucoup de personnes la regardent comme une espèce tout à fait distincte, en se fondant sur diverses particularités caractéristiques, telles que le développement de la plante, la figure de la fleur, son coloris, &c. Ce coloris est en effet fort remarquable : c'est la teinte bronzée ou cuivrée sur les pétales et les sépales, et le rose foncé sur le labelle. Bien des variétés existent sans doute, et nous en voyons fréquemment apparaître dans les importations, mais on remarquera qu'elles portent exclusivement sur les tons du coloris, et que la forme de la fleur ne change pour ainsi dire jamais.

Parmi ces variétés il convient de citer en première ligne celle qui a été présentée le 23 juin dernier à la Société royale d'Horticulture par E. Gotto, Esq., de Hampstead, qui a obtenu un certificat de première classe. Elle a reçu le nom de L. Gottoiana, et a été considérée par le comité comme un hybride naturel. Le fait est qu'elle a une telle ressemblance avec le L. grandis tenebrosa qu'on peut admettre avec assez de probabilité que ce dernier est un de ses deux parents. Le même amateur nous a aussi montré une autre variété de la même espèce, son L. grandis superba, dont le qualificatif n'est réellement pas usurpé. Citons encore celle qui a valu à Lord Rothschild un certificat de première classe et qui est aussi de tout premier ordre.

Nous trouvons dans le *Gardeners' Chronicle* du 15 décembre 1864 une description du L. grandis de Morel, tirée du "Paxton's Flower Garden" et accompagnée des remarques suivantes : quoique ce ne soit pas une espèce nouvelle, elle est cependant considérée comme telle, et cela simplement parceque pendant plus de dix ans elle a disparu de nos cultures, pour y revenir sous un nom qui appartient à une espèce toute différénte, le L. purpurata, aussi appelons-nous d'une manière particulière l'attention des amateurs sur cette confusion, pour bien fixer dans leur esprit les caractères reproduits dans notre planche coloriée et qui sont, sans contredit, ceux du vrai type de la plante qui fait l'objet de cet article.

Ainsi donc, les remarques ci-dessus nous ramènent à 27 ans en arrière, ce qui démontre qu'il y a toujours de l'intérêt à jeter un regard rétrospectif sur les Annales de l'horticulture en général, et en particulier sur l'histoire de notre belle orchidée, sujette comme plusieurs autres de ses congénères, à disparaître plus ou moins longtemps pour revenir à un moment donné dans nos collections.

La planche est faite d'après une plante, à nous envoyée par Henry E. Hole, Esq., Quorn Lodge, Loughborough.

BESCHREIBUNG UND KULTUR.

Das erste Exemplar dieser Art stammte aus der Nachbarschaft von Bahia und wurde von Mons. Pinel an seinen Freund Mons. Morel nach Paris gesandt. Im May des darauf folgenden Jahres blühte die Pflanze und wurde von Dr. Lindley in "Paxton's Flower Garden" nach einer Skizze der Pflanze und einer einzelnen Blüte, die er von Mons. Morel erhalten hatte beschrieben ; nach diesem Material (die Blüte war bereits z. T. verwelkt) wurde auch eine Abbildung angefertigt. Die Art blieb ausserordentlich selten, bis im Jahre 1864 die Herrn Hugh Low & Co., Clapton, eine Anzahl Exemplare von Bahia einführten. Gleichzeitig und von demselben Standort erhielt der Botan. Garten zu Kew einige Exemplare, von welchen eins im Jahre 1865 blühte und das Original zu der im Botanical Magazine veröffentlichten Tafel wurde, welche somit die erste farbige Abbildung war. Die Sepalen und Petalen dieser typischen Form sind deutlich gewellt und hell nanking-gelb, die Lippe weiss mit schönen roten Adern. Die hier abgebildete Varietät "tenebrosa," welche vor 2 Jahren auftauchte, ist eine sehr dunkle und ausserordentlich verschiedene Form. Die Sepalen und Petalen sind flacher und weniger gewellt und von tief dunkler Bronzefarbe, die Lippe ist purpurrot und mehr oder minder deutlich weiss gerandet mit tief purpurroter Färbung an den Seiten des Schlundes. Diese Varietät scheint zuerst von Mons. Travassos aus einem zur Zeit noch unbekannten District Brasiliens eingeführt zu sein und blühte zuerst bei Herrn Tate, junior, zu Allerton Beeches bei Liverpool im Mai 1889. Sie hat seitdem in einigen andren Sammlungen geblüht und die Charaktere haben sich als beständig erwiesen. Am 8 Juli 1890 erhielten wir für diese schöne Lælia, die wir unter dem Namen L. grandis ausstellten, ein Zeugniss erster Klasse. Es haben bis jetzt nur immer kleine Sendungen ihren Weg nach Europa gefunden—alle Exemplare stammen bis jetzt aus dem Umkreis von Bahia. Von den unsprünglichen Exemplaren Pinel's weicht die Pflanze beträchtlich ab, denn die Blüten sind viel grösser und ähneln stark denen von L. purpurata, so dass es nach unsrer Auffassung richtiger wäre, diese Varietät zum Range einer Species zu erheben. Zu den Besonderheiten in Wuchs und Grösse kommt die Bronze- oder Kupferfärbung der Sepalen und Petalen, während die Lippe gewöhnlich prachtvoll rosenrot gefärbt ist. Mag nun die Färbung der aus frischen Importationen erblühenden Pflanzen eine noch so verschiedene sein, bezüglich der Gestalt haben wir keine oder nur geringe Neigung zum Variieren gefunden. So stellte Herr Gotto aus Hampstead am 23 Juni dieses Jahres eine schöne Lælia in der Sitzung der Royal Hort. Soc. aus die ein Zeugniss I. Klasse erhielt und ward als L. Gottoiana unterschieden. Das Committee hielt diese letztere für einen natürlichen Bastard, da nun dieselbe der L. tenebrosa sehr ähnlich ist, so liegt der Verdacht nahe, dass dieselbe einer der Eltern von L. Gottoiana sein könne. Derselbe Herr stellte noch eine andre schöne Varietät aus, welche als L. grandis superba unterschieden wurde. Eine weitere brillante Varietät stellte Baron Rothschild aus und auch diese erhielt gebührender Weise ein Zeugniss I. Klasse.

In *Gardeners' Chronicle* vom 17 Decemb. 1864 wurde die L. grandis Morel's nach "Paxton's Flower Garden" noch einmal beschrieben und folgende Bemerkung dazu gemacht : "*Diese schöne Lælia ist streng genommen keine Neuheit, doch war sie für länger als 10 Jahre aus unsren Sammlungen verschwunden, während ihr Name von einer Pflanze angenommen wurde, die völlig verschieden und im Grunde nichts weiter ist als eine Varietät von L. purpurata.*" Wir haben die letzten Worte absichtlich durch den Druck besonders hervorgehoben, um die Aufmerksamkeit nach Möglichkeit auf die von uns hier dargestellte Art zu lenken ; denn es kann kaum ein Zweifel obwalten, dass mit dieser letzteren Bemerkung grade die von uns hier abgebildete Art oder Varietät gemeint ist. Diese Notiz hat uns 27 Jahr zurückversetzt und es wäre interessant, die Geschichte dieser Pflanze, welche ebenso wie L. grandis typica von Zeit zu Zeit verschwindet, innerhalb dieses Zeitraumes zu kennen.

Unsre Abbildung ist nach einem Exemplar gezeichnet, welches Herrn Henry E. Hole, Quorn Lodge, Loughborough, gehört.

CATTLEYA LABIATA VAR LUEDEMANNIANA

CATTLEYA LABIATA *Lindl.*
VAR. LUEDDEMANNIANA *Rchb. f.*

CATTLEYA LABIATA, Lindl. Pseudobulbis fusiformibus clavatis varie sulcatis monophyllis, spatha plus minus evoluta simplici aut raro duplici, pedunculo uni—plurifloro, flore maximo expanso membranaceo, sepalis ligulatis acutis, petalis oblongis obtusiusculis raro acutis varie crispis, labello maximo oblongo varie trilobo, varie crispo, columna recta clavata, androclinii apiculo postico ligulato supra antheram flexo.

CATTLEYA LABIATA, Lindl. Coll. Bot., t. 33; id., Bot. Reg., t. 1859; Hook. Exot. Fl., II., t. 157; Bot. Mag., t. 3998; Hook. Cent. Orch., t. 28; Warn. & Will. Orchid Album, II., t. 88; etc.

EPIDENDRUM LABIATUM, Rchb. f. in Walp. Ann., VI., p. 313.

Planta inter Orchideas forsan maxime polymorpha, pleiochroma.

VAR. LUEDDEMANNIANA, Rchb. f. Labello paullo minora angustiori.

VAR. LUEDDEMANNIANA, Rchb. f. in Gard. Chron., 1883, pt. 1, p. 243 (in nota); Veitch Man. Orch. Pl., pt. 2, p. 19; Rolfe, in Gard. Chron., 1889, pt. 1, p. 648.

C. LUEDDEMANNIANA, Rchb. f. Xen. Orch. I., p. 29.

C. DAWSONII, Warn. Sel. Orch., ser. 1, t. 16.

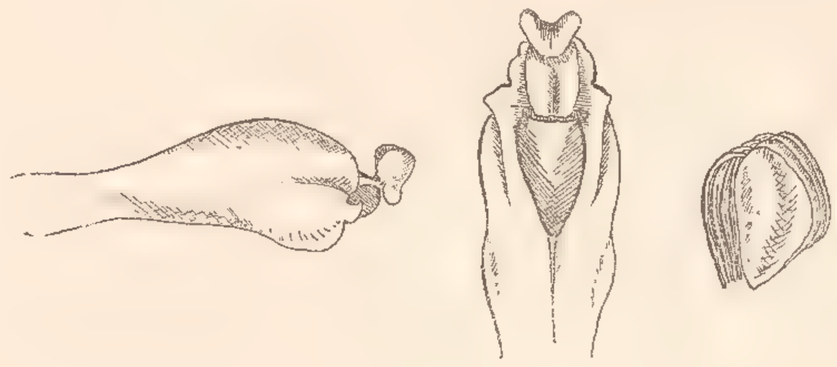
C. SPECIOSISSIMA, Hort., Gard. Chron., 1868, p. 404 (in nota); Warn. & Will. Orchid Album, VI., t. 261 (var. Buchananiana).

C. MALOUANA, L. Lind. in Lindenia, I., p. 99, t. 47.

EPIDENDRUM LABIATUM VAR. LUEDDEMANNIANUM, Rchb. f. in Walp. Ann., VI., p. 315.

This handsome variety originally appeared in the celebrated collection of M. Pescatore, at St. Cloud, Paris, and was named and described by Prof. Reichenbach, in 1854, after that gentleman's gardener, M. Lüddemann; the principal character relied on being the narrow lip, more than twice as long as broad. The same author afterwards reduced it as a variety of Cattleya labiata (which, however, he referred to the genus Epidendrum) in "Walpers' Annales," in 1861. For a long time it remained exceedingly rare, and nothing appeared to be known of its origin until it was imported in quantity by Messrs. Hugh Low & Co., of Clapton, from Venezuela. It is said to grow on the Cordillera near the coast, at some distance eastward from Caracas, and at a lower elevation than the variety Mossiæ. It appears to have been figured for the first time in 1863, under the name of Cattleya Dawsonii, in Warner's "Select Orchidaceous Plants," from a specimen which flowered in the collection of the late Mr. Dawson, at Meadow Bank, near Glasgow, where it had been in cultivation several years previously. As in several other of the geographical varieties of Cattleya labiata, there appears to be a considerable range of variation in colour, from pure white to light rosy-purple in the segments, and to deep amethyst-purple on the front lobe of the lip, but all appear to be readily distinguished by the relatively narrow lip. There is generally a pair of pale yellow or white blotches at the top of the throat, with lines of reddish-purple on the disc. It also appears to be more variable in the time of flowering than some of the other varieties.

R. A. Rolfe.



Icones analyticæ. Columna a latere et fronte visa. Pollinarium.

THE beautiful Venezuelan orchid, herewith illustrated, is deservedly a favourite, and no Cattleya better repays the cultivator for his trouble and care. Its flowers are of great size, often 8 inches or more across, and for brilliancy of colouring it is almost without a rival, while an actually bad or poor form is rarely, if ever, seen.

It was introduced in 1854, and has been known in collections for many years, always being notable as a species wonderfully prolific in varieties. Owing probably to this variability, it has appeared at different times under the names of C. Lueddemanniana, C. speciossissima, C. Bassettii, C. Malouana, the C. Dawsonii of Warner, &c., which flowered in the Meadow Bank collection some twenty years ago. Since then many magnificent forms have come to light in various collections, notably the Cattleya speciossissima regina of Sir Trevor Lawrence, of which the late Prof. Reichenbach wrote (*Gard. Chron.*, March 22nd, 1884, p. 372): "I think our young queen regina one of the grandest Cattleyas ever seen"—a view that was cordially endorsed at the time. Shortly after this, at the Orchid Conference in May, 1885, we exhibited a lovely white form of C. speciossissima, which created a veritable *furore;* its snowy whiteness only broken by the orange of the throat and the mauve-purple lines on the lip. This plant is now in the collection of Baron J. H. W. Schröder under the name of C. labiata Schroederiana. Besides these, special mention should be made of the fine variety shown by Admiral Fairfax at the Royal Horticultural Society, June 8, 1886; and also of C. speciossissima Buchananiana, which is certainly of great merit; but every fresh importation brings some new beauty into our possession, and we know not when our present idols may be overthrown to make place for greater.

Belonging to the labiata group, Cattleya speciossissima occurs in that section, whose flowers are produced on the newly-formed growths of the current year, and before the resting season. It should be grown in the Dendrobium house, a sunny, bright, and very warm position suiting it best.

Our plate was taken from a plant in the collection of Herrn W. Lauche, Eisgrub, Mahren, Austria.

HISTOIRE ET CULTURE.

Si cette superbe plante, qui est originaire du Vénézuéla, a toujours été une des plus recherchées des amateurs, c'est qu'aucune espèce du genre ne recompense plus libéralement le cultivateur des soins qu'il lui donne. Les fleurs en sont de première grandeur, atteignant souvent et quelquefois dépassant 20 centimètres de diamètre. Par l'éclat et la beauté du coloris elles sont sans rivales ; on peut même dire que dans les nombreux échantillons qui nous arrivent du pays natal il s'en trouve rarement de médiocres.

La première introduction du Cattleya labiata en Europe remonte à l'année 1854, mais depuis lors nous avons vu se succéder, dans les importations consécutives, une multitude de variétés, toutes plus belles les unes que les autres, ce qui explique la diversité des noms que l'espèce a reçus, tels que ceux de C. Lueddemanniana, C. speciossissima, C. Bassettii, &c., auxquels il faut ajouter celui de C. Dawsonii de Warner, donné à une plante qui fleurit pour la première fois, il y a une vingtaine d'années, dans la collection de Meadow Bank. Depuis cette époque bien d'autres variétés également remarquables ont apparu dans les collections, et parmi elles il nous suffira de citer, dans celle de Sir Trevor Lawrence, le C. speciosissima Regina, dont le Prof. Reichenbach disait, dans le *Gardeners' Chronicle* du 22 mars 1884 (p. 372): "J'affirme que notre jeune C. Regina est une des plus belles variétés qui aient jamais été rencontrées," opinion qui a été généralement partagée par les connaisseurs. Cependant, peu de temps après, dans une conférence faite en 1885, nous vîmes apparaître la variété toute blanche, avec un labelle teinté de jaune à l'intérieur et de quelques lignes de couleur mauve à la base de cet organe. On parla beaucoup de cette nouveauté, qui se trouve aujourd'hui dans la collection de M. le Baron J. H. W. Schröder, sous le nom de C. labiata Schroederiana. Reconnaissons cependant qu'elle a des rivales dans le C. speciosissima Buchananiana et dans une autre variété de la collection de l'amiral Fairfax, qui a été présentée à la Société Royale en 1886. Au surplus, comme nous l'avons donné à entendre plus haut, il n'y a pas d'importation de Cattleyas qui ne nous procure quelques formes nouvelles remarquables et dignes de l'attention des connaisseurs.

Le Cattleya Lueddemanniana, qui fait le sujet de cet article, appartient au groupe des Labiatæ, et, par conséquent, comme les autres membres de ce groupe, il fleurit sur les bulbes de l'année même, floraison qui précède la période de repos. La culture en est bien connue, rappelons cependant que la meilleure place à donner à ces plantes est une serre à Dendrobium, en lieu bien éclairé et bien chaud.

Notre planche a été faite d'après une plante dans la collection de M. W. Lauche, Eisgrub, Mähren, Autriche.

BESCHREIBUNG UND KULTUR.

Diese hübsche Varietät von C. labiata blühte zuerst in Herrn Pescatore's Sammlung zu St. Cloud bei Paris und wurde im Jahre 1854 von Reichenbach zu Ehren des damaligen Obergärtners dieser Sammlung benannt. Der Hauptcharacter dieser Varietät beruht in der schmalen Lippe, die doppelt so lang ist als breit. Reichenbach zog, wie allgemein bekannt, im 6ten Bande von "Walper's Annalen" diese Art sammt der ganzen Gattung Cattleya mit Epidendrum zusammen. Nachdem die Pflanze längere Zeit hindurch sehr selten geblieben und die eigentliche Heimat unbekannt geblieben war, erschienen plötzlich grosse Mengen der Pflanze im Handel, welche von den Herrn Hugh Low & Co., Upper Clapton—aus Venezuela eingeführt worden waren. Es hiess alsdann, die Pflanze stamme aus Venezuela, wachse auf der Cordillere nahe der Küste ostwärts von Caracas und in geringerer Meereshöhe als C. labiata var. Mossiæ. Die erste gute Abbildung dieser Varietät scheint die sogenannte C. Dawsonii zu sein, welche im Jahre 1863 in "Warner's Select Orchidaceous Plants" abgebildet wurde ; dieselbe kam in der Sammlung des Herrn Dawson zu Meadow Bank bei Glasgow zur Blüte, wo sie bereits seit einigen Jahren in Cultur war. Wie alle andren Subvarietäten von C. labiata variiert auch diese hinsichtlich der Farbe ausserordentlich von reinem Weiss bis zu leichtem Rosenrot und bis zum tiefen Amethystrot in dem vorderen Teil des Labellum, doch bleibt unter allen Umständen die verhältnissmässig schmale Form der Lippe erhalten. Der Schlund hat gewöhnlich ein Paar blassgelber oder weisser Flecken vorn an der Mündung und purpurrote strahlenförmige Streifen auf dem Discus. Sehr variabel scheint auch die Blütezeit zu sein und minder regelmässig als bei andren Cattleyen.

Diese schöne Venezuela-Orchidee ist verdientermassen eine Lieblingsblume der Amateure, und keine Cattleya belohnt den Cultivateur besser für seine aufgewendete Mühe. Die Blüten messen 8 Zoll im Durchmesser, sind hervorragend schön in Farbe, schlecht gefärbte Varietäten sind kaum je vorgekommen. Seit 1854, dem Jahre ihrer Ankunft in Europa, gilt die Pflanze als eine der am meisten zur Bildung von Varietäten neigenden Arten und es erklärt sich somit die grosse Anzahl von Namen, unter denen sie in der Gartenliteratur beschrieben ist. Ausser dem Reichenbachschen Namen C. Lueddemanniana und dem Namen C. Dawsonii, den sie von Warner erhielt, als sie vor 20 Jahren zum ersten Male in England bei Mr. Dawson zu Meadow Bank bei Glasgow blühte, wurde sie noch als C. speciosissima und C. Bassettii beschrieben. Von diesen Formen verdiente die C. speciosissima regina, welche bei Sir Trevor Lawrence, Bart., zur Blüte kam und die Prof. Reichenbach in *Gard. Chronicle* (22 März 1884, p. 372) beschrieb, eine gewisse Beachtung. Reichenbach sagte : "Ich halte unsre neue junge Königin, die Varietät 'regina,' für die schönste Orchidee, die man je gesehen hat"—ein Urteil welches damals jeder unterschrieb. Kurze Zeit darauf stellten wir auf der Orchid-Conference im Jahre 1885 eine C. speciosissima aus, bei welcher das blendende Weiss durch die zarte orange Färbung der Höhlung des Labellum und die eleganten braunroten Linien auf dem Discus desselben unterbrochen oder—sagen wir lieber—gehoben war. Dieses Exemplar, welches damals grosses Aufsehen machte, ist noch jetzt lebend in der Sammlung des Herrn Baron Schröder unter dem Namen C. labiata Schroederiana. Ausser diesen verdient eine schöne Varietät Erwähnung, welche Admiral Fairfax auf der Ausstellung der Royal Horticultural Society am 8 Juni 1886 zeigte ; desgleichen eine C. speciosissima Buchananiana ;—aber wozu die Aufzählung—bringt uns doch jede neue Sendung neue Schönheiten und wissen wir denn, ob die bewunderten Gottheiten von heute morgen noch Anbeter finden !

Biologisch wichtig und systematisch verwertbar ist, dass C. speciosissima zu den Varietäten von C. labiata gehört, welche aus dem frischen Trieb blühen, d. h. bevor dieser ausgereift ist und bevor die Ruhezeit eintritt. Die Pflanze muss im Dendrobium-Hause warm und sonnig cultiviert werden.

Unsere Zeichnung ist nach einer Pflanze aus der Sammlung des Herrn W. Lauche, Eisgrub, Mähren, Oesterreich.

JOSIAH MARSELL DEL. ET LITH.

LONDON, W.C.

ODONTOGLOSSUM CORONARIUM

ODONTOGLOSSUM CORONARIUM *Lindl.*

Pseudobulbis ovalibus compressis monophyllis, foliis oblongis subacutis rigide coriaceis basi canaliculatis, racemo dense multifloro, bracteis linearibus canaliculatis ovario triplo brevioribus, sepalis petalisque subrotundis unguiculatis planis margine crispis, labello longe cuneato retuso basi auriculis tuberculis duobus hoc didymo illo inferiore simplici acuto, columna clavata clinandrio subserrato lobis rotundatis.

ODONTOGLOSSUM CORONARIUM, Lindl. Fol. Orch., Odont. (1852), p. 21 ; Pescatorea, t. 47 ; Batem. Monogr. Odont., t. 27 ; Warn. Sel. Orch., III., t. 4 ; Walp. Ann., VI., p. 846 ; Veitch Man. Orch. Pl., pt. 1, p. 22 (excl. syn. O. brevifolium, et var. chiriquense).

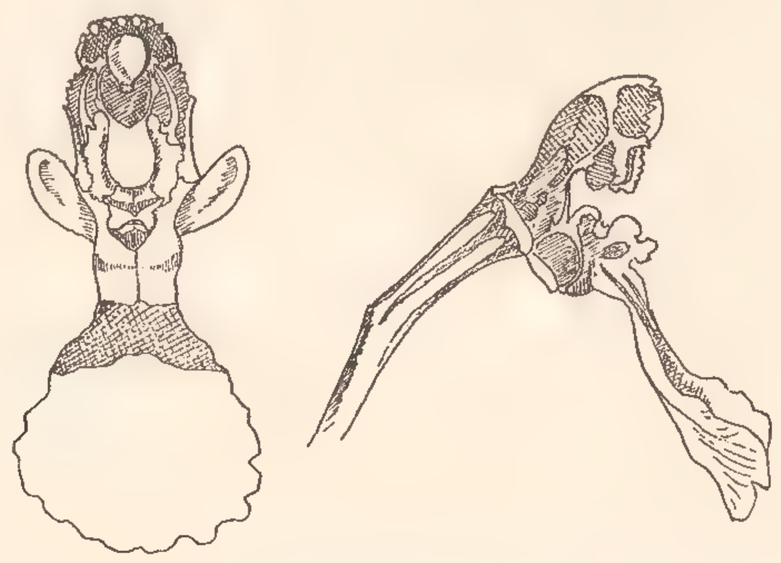
O. CANDELABRUM, Linden, ex Pescatorea, sub. t. 47.

O. CORONARIUM var. DAYANUM, Rchb. f. in Gard. Chron., 1876, pt. 2, p. 226.

O. CORONARIUM var. MINIATUM, Veitch Man. Orch. Pl., pt. 1, p. 23. O. miniatum, Hort., ex Veitch, l. c.

Odontoglossum coronarium was originally described by Dr. Lindley, in his "Folia Orchidacea," in 1852, from a dried specimen collected five years previously by Messrs. Funck and Schlim, near La Baja, in the province of Pamplona, New Granada, at an altitude of 7,000 feet above sea-level. In 1874 Bateman, in his splendid "Monograph of Odontoglossum," remarks that it had only produced flowers in two or three instances, the finest specimens being those exhibited by Lord Londesborough during the spring of that year. Its principal habitat is the mountainous region lying between Ocana and Salazar, a distance of seventy miles. Here it is found from 8,000 to 9,500 feet elevation, in the more open parts of the forest, generally on the lower branches of the trees, but sometimes on the ground at the foot of the trunks, or upon old and decaying trunks that have fallen through age. It also grows in Peru, where Lechler, as well as Pearce, met with it, as is proved by a dried specimen at Kew ; while the variety miniatum, which is somewhat smaller in all its parts, is said to have come from Ecuador. The variety Dayanum appears to possess no distinctive character of importance—indeed, it is figured in Warner's work (as above cited) as typical coronarium. It is very closely allied to O. brevifolium, Lindl., with which, indeed, it has been confounded ; we may, therefore, take this opportunity of pointing out briefly how it differs from this and three other closely allied but distinct species. In O. coronarium the column is distinctly narrowed below the wings, this part being fully two lines long ; the wings themselves are also more rounded, and the crest different. The general features of the plant are well shown in the annexed plate and analysis. In O. brevifolium, Lindl., the pseudobulbs and leaves are both shorter and proportionately broader, and the bracts distinctly broader ; while that part of the column below the wings is only a line long, and nearly as broad ; the wings more truncate, the side lobes of the lip smaller, and the crest different, the character of the column alone serving to distinguish it absolutely. It is a native of Peru, and has been in cultivation for many years. O. chiriquense, Rchb. f., is readily distinguished from both the preceding by its more membranous, crispo-undulate sepals and petals, the broader claw of the front lobe of the lip, more toothed column wings, and some other differences, but the column is short as in O. brevifolium. It is a native of Chiriqui, and is excessively rare. I only know it by description, and by a single authentic flower in Lindley's Herbarium. Lastly, O. Arminii, Rchb. f., is another fine species only known from description and a drawing in Lindley's Herbarium. It is said to have been found by Wagener, at Ocana, at 7,000 feet altitude, and has not yet appeared in cultivation. Our knowledge of this section of the genus is still very imperfect.

R. A. Rolfe.



Icones analyticæ. Flos sepalis petalisque castratis fronte et a latere visus.

THIS is without question one of the finest species in a remarkably rich genus, and although it has not proved under cultivation particularly free in flowering, yet when this desirable result has been obtained the owner is most amply rewarded for the care and attention that its culture has cost him. We remember some years back seeing a plant in Sir Trevor Lawrence's collection with a spike carrying twenty-five blooms; it was a foot in length, and 6 inches in width. This we think, at least as far as our recollection goes, is about the greatest number of flowers that has ever been produced on a spike in this country.

Some authorities state that a spike of 12 inches will bear from thirty to forty blossoms—it has never been our fortune to behold this *rara avis*. We are more inclined to agree with Dr. Lindley's description—*i. e.*, that the spikes average about a foot in length, and bear as many as eighteen flowers.

Allied to Odontoglossum coronarium are O. brevifolium, O. miniatum, and O. chiriquense. O. brevifolium comes from Peru, and is easily distinguished by its smaller bulbs and leaves ; it has a shorter flower spike, and the flowers are about 1½ inches in diameter. O. miniatum is much smaller in all its parts. O. chiriquense is the grandest of all ; it was introduced by us in 1884, after years of unsuccessful attempts to import it; but we at last received a few plants alive. Out of these, three only were established, and flowers were sent to Prof. Reichenbach. The plant is very free-flowering, and the flowers are larger and more brilliant than those of O. coronarium.

The plant has become rare in collections, owing no doubt in a great measure to the difficulty experienced in successfully importing it. It is best grown in cradles, this affording plenty of drainage—in peat and sphagnum moss —and plenty of moisture ; also take care to hang the plant nearly close to the roof of a cool, moist house. Under these conditions there is no reason why satisfactory results should not be obtained. Our own collectors state that in the wild, cloudy mountains round Ocana, Odontoglossum coronarium is found growing on low, scrubby, dwarf trees and shrubs, over which the plant rambles and attaches itself in a firm manner by its roots, which sometimes penetrate in a downward direction among the bushes, grass, and moss to a depth of 5 feet into the cool earth. In the rainy season this species grows enormously, making large quantities of roots. When the dry season sets in, with its warmer, sunny days and densely foggy, wet, cool nights, the plant rests and matures ; and if cultivators will imitate nature as nearly as possible, success will surely crown their efforts.

Our plate was taken from a plant in the collection of Sir Trevor Lawrence, Bart., M.P., Burford Lodge, Dorking.

HISTOIRE ET CULTURE.

Au nombre des plus belles espèces de ce genre, si riche en formes variées et devenues classiques, nous n'hésitons pas à mettre dans les premiers rangs celle qui fait le sujet de cette note, quoique dans nos cultures elle se montre modérément florifère. Cependant il arrive quelquefois qu'elle fleurisse avec profusion, et quand cet évènement désiré se produit, l'horticulteur se déclare amplement dédommagé de ses peines. Nous nous rappelons avoir vu, il y a quelques années, dans la collection de Sir Trevor Lawrence, un O. coronarium, dont une tige florale portait vingt-cinq fleurs, quoiqu'elle n'eût guère que 30 centimètres de hauteur, et que la plante entière eût à peine 15 à 16 centimètres de largeur. Si notre mémoire n'est pas en défaut, c'est l'échantillon le plus florifère de l'espèce que nous ayons encore vu. Certaines autorités scientifiques prétendent pourtant qu'on voit ces tiges si peu élevées porter assez souvent de trente à quarante fleurs, mais nous avouons humblement que nous n'avons jamais rencontré cette merveille, ce *rara avis* que d'autres probablement n'ont pas plus vu que nous.

A ces descriptions fantastiques nous préférons celle du Dr. Lindley, qui dit que les tiges florales de l'O. coronarium portent ordinairement dix-huit fleurs, et c'est un maximum déjà satisfaisant. L'O. brevifolium, qui est du Pérou, se rapproche beaucoup du coronarium, dont il se distingue par ses pseudo-bulbes plus petits et ses feuilles plus courtes. Sa tige est également plus basse, et elle porte des fleurs d'environ deux centimètres et demi de largeur. Au total il est plus robuste et plus florifère que le coronarium. L'O. miniatum n'en est qu'une variété, même assez peu distincte.

Une troisième espèce, que nous possédons avec les deux précédentes, est l'O. chiriquense, dont le nom indique qu'il est originaire de Chiriqui. C'est une admirable plante, que nous avons nous-mêmes introduite en 1884. Après bien des tentatives infructueuses pour nous la procurer, nous avons été assez heureux pour en obtenir quelques sujets vivants, dont trois ont prospéré dans nos serres. Dès leur première floraison, nous en avons adressé des fleurs au Prof. Reichenbach pour en constater l'espèce. Ces fleurs sont plus grandes et plus vivement colorées que celles de l'O. coronarium, et la plante elle-même est plus florifère.

L'O. chiriquense est devenu râre dans les collections ; ce qui tient à la difficulté d'en obtenir des sujets vivants dans le pays d'origine. Les plantes végètent le mieux quand elles sont plantées en paniers, dans du terreau de bruyère (peat) mêlé de sphagnum, ce qui assure un drainage parfait. Il faudra veiller à ce que les plantes aient de l'eau en abondance, et que les paniers soient suspendus dans la partie la plus élevée et la mieux aérée d'une serre froide humide. En suivant cette méthode on obtiendra, à coup sûr, les résultats les plus satisfaisants.

L'O. coronarium habite les sommets agrestes et souvent couverts de brouillards des environs d'Ocana. Il croît sur des arbres nains ou des arbrisseaux, auxquels il s'attache solidement par ses racines entrelacées. et qui s'allongent souvent à plus d'un mètre pour atteindre le tapis d'herbe et de mousse qui recouvre le sol humide. Pendant la saison chaude et pluvieuse la plante prend un développement considérable et multiplie ses racines. Dans la saison sèche, au contraire, qui se caractérise par des journées lumineuses et des nuits froides accompagnées de brouillards, la plante se repose et mûrit ses pseudo-bulbes. Si les indications de la nature étaient suivies par les cultivateurs d'orchidées, leurs succès seraient bien plus grands, mais il faut convenir aussi qu'il n'est pas toujours facile d'imiter les procédés de la nature sous nos climats et dans nos serres, où tout est artificiel.

Notre dessin est fait d'après une plante de la collection de Sir Trevor Lawrence, Bart., M.P., Burford Lodge, Dorking.

BESCHREIBUNG UND KULTUR.

Od. coronarium wurde zuerst von J. Lindley im Jahre 1852 in seinen "Folia Orchidacea" nach einem trocknen Exemplar beschrieben, welches 5 Jahre zuvor von Funk und Schlim bei la Baja in der Provinz Pamplona von Neu Granada in einer Meereshöhe von 7000 Fuss gesammelt war. Im Jahre 1874 bemerkt Bateman in seinem Prachtwerk "Monograph of Odontoglossum," dass die Pflanze nur 2 oder 3 Mal in England geblüht habe und dass die besten Exemplare sich in der Sammlung des Lord Londesborough befanden, der sie im Frühling eben dieses Jahres ausgestellt habe. So viel über die Vorgeschichte dieser Pflanze.

Die Heimat dieser Art sind die Berge zwischen Ocaña und Salazar ; sie wächst dort in einer Meereshöhe von 8000 bis 9500 Fuss in den lichteren Teilen der Wälder. Aus dem Herbarium zu Kew geht hervor, dass die Pflanze auch von Lechler und Pearce in Peru gesammelt ist, während die Varietät "miniatum," die in allen Teilen etwas kleiner ist, in Ecuador gefunden wurde. Die Varietät "Dayanum" ist sowohl nach der Beschreibung wie nach der oben citierten Abbildung in Warners Sel. Orch. von der typischen Form nicht abweichend genug, um die Aufstellung auch nur einer Varietät zu rechtfertigen.

Wir nehmen die Gelegenheit wahr, an dieser Stelle die Unterschiede zwischen O. coronarium und dem oft damit verwechselten O. brevifolium, Lindl., sowie 2 nahe verwandten aber gleichwohl verschiedenen Arten genauer darzulegen. Bei O. coronarium ist die Säule unterhalb der Flügel deutlich verschmälert, dieser (verschmälerte) Teil ist 2 Linien lang, die Flügel selbst sind mehr abgerundet und die Crista des Labellum ist verschieden. Unsre Tafel giebt eine gute Vorstellung vom Gesammthabitus der Pflanze und die beigedruckten Holzschnitte zeigen die Besonderheiten der Säule und Lippe. Bei O. brevifolium, Lindl., sind Bulben und Blätter kürzer und breiter, die Deckblätter sogar auffallend viel breiter, während der Teil der Säule unterhalb der Flügel ebenso lang wie breit ist (1 Linie); ferner sind die Flügel mehr abgestutzt, die Seitenlappen der Lippe kleiner und die Crista ist abweichend. Diese aus Peru stammende Art, welche schon seit vielen Jahren in Cultur ist, kann an den eben erwähnten Characteren der Säule mit absoluter Sicherheit erkannt werden. Von diesen beiden Arten unterscheidet sich nun O. chiriquense, Rchb., durch folgende mehr secundäre Merkmale. Die Sepalen und Petalen sind breiter, am Rande mehr gewellt und dünner, der Basalteil der Lippe ist breiter, die Säulenflügel sind deutlicher gezähnt, abgesehen von Characteren, deren Wert noch zweifelhafter ist, während die Charactere der Säule (die wichtigsten von allen) mit denen von O. brevifolium übereinstimmen. Diese Art, von der zur Zeit nur eine einzige authentische Blüte in Lindley's Herbar vorhanden ist,—die andren ruhen bis 1913 in Reichenbach's Herbar zu Wien —ist demnach eigentlich nur durch die Beschreibung bekannt ; die Pflanze selbst, welche bei Chiriqui gefunden, ist ausserordentlich selten. Von O. Arminii, Rchb. f., welche von Wagener bei Ocaña im 7,000′ Meereshöhe gefunden sein soll, ist uns nicht einmal eine Blüte zugänglich, und wir besitzen ausser der Diagnose nur eine Zeichnung in Lindley's Herbar. In Cultur war diese Art noch nie. Unsre Kenntniss der Gruppe ist also leider noch eine sehr lückenhafte.

Wie oben erwähnt, ist O. brevifolium unsrer hier abgebildeten Art nahe verwandt. Ersteres hat kleinere Bulben und Blätter, sowie kürzere Blütenstände und Blüten von 1½ Zoll im Durchmesser, es blüht leichter und hat besseren Wuchs. Die dritte Art dieser Gruppe O. chiriquense ist eine Prachtpflanze, die wir in 1884 einführten, leider gingen die meisten Exemplare auf dem Transport oder an den Folgen desselben zu Grunde und erst nach Jahre langen Anstrengungen erhielten wir einige lebende Pflanzen, von denen 3 anwuchsen ; die Blüten dieser von Prof. Reichenbach beschriebenen—aber leider in seinem Herbar bis auf Weiteres verschollenen Art—sind noch brillianter als die von O. coronarium, auch blüht die Pflanze leichter, sobald sie gut angewachsen ist.

Unsre Sammler berichten, dass O. coronarium in den von Wolken bedeckten Bergen um Ocana an niedrigen verkrüppelten Bäumen wachse und dass seine Wurzeln bis 5 Fuss weit die Decke von Moos und Grass durchwuchern, womit der ganze Boden bedeckt ist, und bis in den -recht kühlen—Erdboden eindringen. In der Regenzeit wächst die Pflanze gewaltig und macht Mengen von Wurzeln, in der darauf folgenden Zeit mit warmen sonnigen Tagen aber nebeligen kühlen Nächten reift sie die Bulben aus. Je besser es uns gelingt, diese Bedingungen nachzuahmen, desto bessre Resultate werden wir natürlich erzielen.

Die hier publicierte Tafel ist nach einem Exemplare aus der Sammlung des Sir Trevor Lawrence, Bart., M.P., Burford Lodge, Dorking, gemalt worden.

CATTLEYA GRANULOSA VAR SCHOFIELDIANA

CATTLEYA GRANULOSA *Lindl.*
VAR. SCHOFIELDIANA *Rchb. fs.*

CATTLEYA SCHOFIELDIANA, Rchb. f. in Gard. Chron., 1882, pt. 2, p. 808 ; Warn. & Will. Orchid Album, II., t. 93.

CATTLEYA GRANULOSA, Lindl. Pseudobulbis elongatis gracilibus teretibus demum sulcatis diphyllis, foliis oblongis obtusis coriaceis, racemis pauci-floris, sepalo postico lanceolato-oblongo subobtuso, sepalis lateralibus subfalcatis cœteris similibus, petalis obovato-oblongis subobtusis undulatis, labello trilobo, lobis lateralibus semiovatis acutis columna æqualibus, lobo medio late unguiculato flabellato obovato emarginato denticulato granuloso, columna clavata.

CATTLEYA GRANULOSA, Lindl. Bot. Reg., XXVIII. (1842), t. 1 ; Flore des Serres, t. 198 ; Ann. de Gand, II., p. 487, t. 103 ; Rolfe in Gard. Chron., 1889, pt. 1, p. 619.

EPIDENDRUM GRANULOSUM, Rchb. f. in Walp. Ann., VI., p. 319.

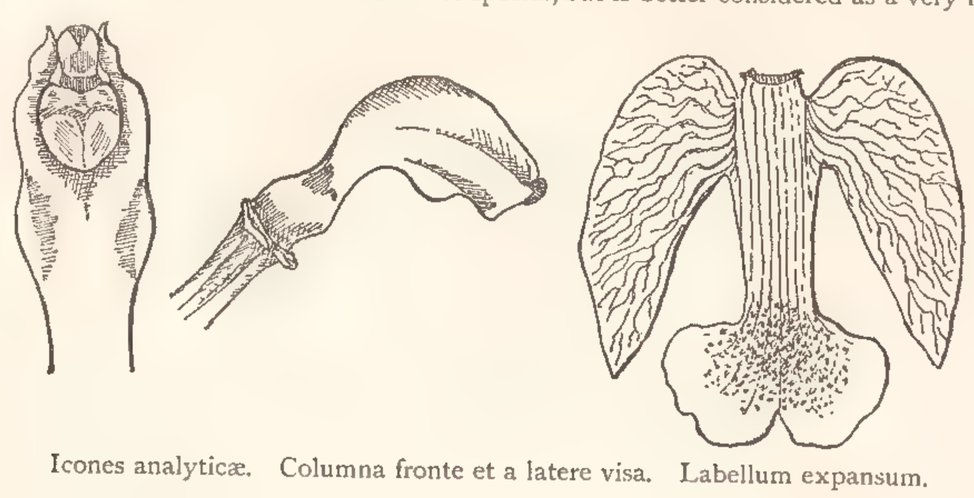
VAR. ASPERATA, Rchb. f. in Gard. Chron., 1886, pt. 2, p. 681.

VAR. BUYSSONIANA, O'Brien in Gard. Chron., 1890, pt. 2, pp. 588, 589, fig. 116 ; Rolfe in Lindenia, t. 270. Cattleya Du Buyssoniana, L. Lind. in Journ. des Orch., I., p. 278.

VAR. RUSSELLIANA, Lindl. Bot. Reg., XXXI., t. 59 ; Bot. Mag., t. 5048.

VAR. SCHOFIELDIANA, Veitch Man. Orch. Pl., pt. 2, p. 36.

Cattleya granulosa was originally described in 1842, by Dr. Lindley, from a specimen sent to the Horticultural Society of London, and said to have been discovered two years previously by Hartweg in Guatemala. It is also reported to have been sent from the same locality by Mr. G. Ure Skinner. All subsequent importations, however, have been from Brazil, whence also there are wild dried specimens in the Kew Herbarium, and as the Guatemalan locality has not been confirmed it is probably erroneous altogether. It is most nearly allied to C. guttata, Lindl., but is a much finer plant, and easily distinguished by the short acute side lobes of the lip, the long unguiculate front lobe, and other characters. It is also very variable in colour, the sepals and petals sometimes very densely spotted, at others quite self-coloured, and the front lobe of the lip sometimes heavily marked with deep amethyst-purple and a very narrow white margin, at others the markings very few and the white largely predominating. It is chiefly on differences in colour that the four following varieties have been founded, and it may be observed that they are in no way constant when a series of specimens are examined, as all kinds of intermediates occur. The typical form has olive-green sepals and petals, with small scattered brown spots, and the expanded part of the front lobe of the lip white, with a few crimson-purple markings near the base. The variety Russelliana, which next appeared, in 1845, was first figured by Lindley from a plant which flowered at Syon House, and differs from the type in having slightly larger flowers with fewer spots. But the same variety of the "Botanical Magazine" is still larger, with still fewer spots on the sepals and petals, but more on the front lobe of the lip. The variety Schofieldiana, which appeared in 1882, in the collection of G. W. Law-Schofield, Esq., of Rawtenstall, near Manchester, is an exceptionally fine form, with the sepals and petals very densely spotted with purple, and the front lobe of the lip of a deep amethyst-purple, except a narrow white margin. The variety asperata, which appeared with Major Lendy, in 1886, according to the description, chiefly differs from the type in having more purple on the front lobe of the lip. Lastly, the variety Buyssoniana has absolutely unspotted segments, with a considerable number of crimson-purple markings on the front lobe of the lip. But it differs from what was figured in the Annales de la Société Royale d'Agriculture et de Botanique de Gand, as long ago as 1846, in only the very slightest characters. The variety Schofieldiana, here figured, has proved to be very variable. It was at first described as a distinct species, but is better considered as a very fine geographical variety.—*R. A. Rolfe.*



Icones analyticæ. Columna fronte et a latere visa. Labellum expansum.

THIS truly remarkable plant first appeared in this country in the collection of G. W. Law-Schofield, Esq., New Hall Hey, Rawtenstall, who flowered it in the autumn of 1882, and to whom it was dedicated by the late Prof. Reichenbach, who in his original notes, published in the *Gardeners' Chronicle* of December 23, 1882, speaks of it as "an unexpected novelty," and as distinct in the form of the petals and the arrangement of the lip from anything existing in the rich collection of dried flowers of Cattleya granulosa in his possession. Since that time we have had many opportunities of observing varieties that have bloomed in other collections, and although it is most interesting to mark the great variations that occur in the colouring, it leaves us with the doubt whether the last we saw was not better than any of its older congeners. This is a negative doubt, and most satisfactory to the happy owner of one of these lovely plants.

Our collectors have been fortunate enough from time to time to successfully track this gem to its home, but scarce it is and scarce it will ever remain. Some disappointment and no little vexation has arisen through plants alike in appearance, and purporting to be true Cattleya Schofieldiana, being offered for public sale, which after may be some years of patient care and skilful cultivation, have turned out altogether different and comparatively worthless. This is disheartening to the amateur, and distinctly injurious to the interest of the importers and vendors of these lovely plants. The origin of these regrettable mishaps is, perhaps, to be traced to the too-confiding nature of the collector, who not being always on the spot, takes too much for granted the hopeful tale of the mendacious but plausible native. The difficulties to be overcome in collecting this and other Brazilian orchids are not to be lightly estimated. Growing in the forks of trees, surrounded by the accumulated *débris* of years, they form the abiding place of myriads of ants—significantly called fire ants—scorpions, and the diminutive, but virulent, snake common to the country. With these obstacles to face, the collector has oftentimes been brought to a standstill, and has to exert all his eloquence and persuasive powers to induce the native to venture on a task from which he himself shrinks. More often than not to settle all doubts the tree is cut down, and hence is opened the chance for a little nefarious business on the part of his native assistant, who if so inclined has the opportunity of substituting some more easily reached plant, the appearance of which differs so slightly that to pass it is excusable.

The treatment of Cattleya amethystoglossa will admirably suit C. Schofieldiana: placed in the warmest end of the Cattleya house, with considerable moisture during the growing season, potting in the same way, and keeping comparatively dry during its season of rest, it will do easily and well, flowering freely, and proving itself one of the most attractive objects to be found in any collection of orchids.

Our plate was taken from a plant in the collection of Major Mason, The Firs, Warwick.

HISTOIRE ET CULTURE.

Cette remarquable orchidée apparut pour la première fois dans la collection de G. W. Law-Schofield, Esq., de New Hall Hey, Rawtenstall. Sa floraison eut lieu dans l'automne de 1882, et le Prof. Reichenbach la dédia à son heureux possesseur. Il la décrivit dans le *Gardeners' Chronicle* du 23 décembre 1882 comme une forme nouvelle et tout à fait inattendue, après l'avoir comparée aux autres variétés du C. granulosa, dont il conservait les fleurs sèches dans son riche herbier. D'après le savant orchidologue, elle diffère surtout de ces variétés par la forme des pétales et l'arrangement du labelle, sans parler des variations du coloris. Depuis lors nous avons eu de fréquentes occasions de voir, dans diverses collections, nombre de variétés de l'espèce, différant plus ou moins les unes des autres par le coloris, et nous nous sommes plus d'une fois demandé si, sous ce rapport, la nouvelle arrivée n'était pas supérieure à celles qui l'avaient précédée. Cependant nous sommes restés dans le doute, ce qui doit satisfaire les possesseurs de variétés plus anciennes. Toutes ont leurs beautés propres.

Nos collecteurs ont été assez heureux pour pouvoir nous envoyer de temps en temps des échantillons authentiques de ce nouveau Cattleya, qui devient rare et le sera toujours. Bien des amateurs ont éprouvé, à son sujet, de fâcheuses déceptions : en reconnaissant que ce qu'ils avaient acheté dans les ventes publiques pour le C. Schofieldiana n'était autre chose que des plantes vulgaires et quelquefois sans aucune valeur. Si désagréables que soient ces mauvais marchés pour les acquéreurs, on ne saurait les imputer aux importateurs, qui sont toujours plus ou moins dans la dépendance de leurs collecteurs. Ceux-ci non plus n'en sont pas toujours responsables, ainsi qu'on en jugera par les difficultés qu'ils rencontrent dans leurs missions, surtout quand il s'agit de recolter les orchidées brésiliennes. Presque toutes ces plantes croissent à de grandes hauteurs, dans les bifurcations des arbres, où s'accumulent, avec les années, toutes sortes de débris, formant des touffes solidement fixées et entrelacées par les racines des plantes, et qui deviennent autant de repaires de grosses fourmis, de scorpions et de petits serpents très venimeux. On comprend que le malheureux collecteur hésite à affronter le danger, et qu'il cherche par touts les moyens à se faire remplacer dans la périlleuse ascension par les naturels du pays. Souvent on est obligé d'abattre les arbres pour atteindre les plantes ; dans touts le cas, les naturels chargés d'en faire le triage, soit par ignorance, soit intentionellement, ajoutent à leur récolte des espèces sans valeur, et qu'on ne reconnaîtra que lorsqu'elles fleuriront. Le fait s'est souvent produit dans la recherche du C. Schofieldiana, et c'est là l'unique cause des erreurs dont quelques amateurs ont été victimes.

La culture du Cattleya Schofieldiana convient de touts points à celle du C. amethystoglossa. Les plantes seront mises dans la partie la plus chaude d'une serre à Cattleya, avec abondance d'humidité pendant la période de végétation. Les rempotages se feront de la même manière pour ces diverses plantes, qu'on maintiendra dans une demi-sécheresse pendant la période de repos. En observant ces règles, on verra le C. Schofieldiana prospérer et fleurir généreusement, et on reconnaîtra que c'est une des espèces les plus intéressantes de toute collection d'orchidées.

Notre planche a été faite d'après une plante dans la collection de Major Mason, The Firs, Warwick.

BESCHREIBUNG UND KULTUR.

Diese höchst bemerkenswerte Pflanze blühte zuerst in Herrn Law-Schofield's Sammlung zu New Hall Hey, Rawtenstall, im Herbst des Jahres 1882 und wurde von Prof. Dr. Reichenbach, der sie in *Gardeners' Chronicle* (23 Dec. 1882) als eine "unerwartete Neuheit" bezeichnete, nach dem glücklichen Besitzer genannt. Reichenbach fügte hinzu, "sie sei sowohl im Bau der Sepalen und Petalen wie in der Gestalt der Lippe völlig abweichend von jeder andren Form aus seiner reichen Sammlung getrockneter Blüten der C. granulosa." Seither haben wir in zahlreichen Sammlungen eine Menge von Varietäten dieser Pflanze gesehen, und da die Variabilität der Farbe unendlich zu sein scheint, hat es uns oft scheinen wollen, als ob jede neue Varietät alle früheren an Schönheit überträfe. Mag dieser Zweifel berechtigt sein oder nicht, jedenfalls hat jeder Besitzer einer dieser reizenden Pflanzen das gute Recht, die in seinem Besitz befindliche für die schönste zu halten.

Unsre Sammler haben von Zeit zu Zeit das Glück gehabt, dieses Kleinod unter den Cattleyen in seiner Heimat aufzuspüren, aber selten ist die Pflanze und selten wird sie bleiben. Es hat stets Enttäuschung und Ärger gegeben, wenn eine dieser Pflanzen, welche allen äusseren Characteren nach eine echte C. Schofieldiana sein musste, welche als solche auf öffentlicher Auction erstanden war, nach Jahre langer sorgfältiger und oft mühseliger Cultur Blüten hervorbrachte, die nicht den Erwartungen entsprachen und im Vergleich mit den besseren Typen als wertlos bezeichnet werden mussten. Solche Enttäuschungen sind für den Besitzer und Amateur kaum weniger unangenehm als für den Importeur, welcher die Pflanzen zum Verkauf gestellt hat. Der letzte Grund für derartige unangenehme Vorfälle ist wohl in der zu grossen Vertrauensseligkeit mancher Sammler gegenüber den Erzählungen der Eingebornen zu suchen, und so tadelnswert dies unter allen Umständen ist, so ist es, wenn nicht entschuldbar, so doch erklärlich beim Sammeln dieser Art, die soweit bekannt—unter allen Orchideen Brasiliens dem Sammler die meiste Mühe macht. Cattleya Schofieldiana wächst nämlich in den Astgabeln der Bäume in dem Mulm und pflanzlichen Detritus, der von einer kleinen aber äusserst giftigen Schlangenart und von Myriaden von "Feuerameisen" bewohnt wird, die ihren Beinamen nicht zum Scherz tragen. Der europäische Sammler hat seine ganze Beredsamkeit nötig, die meist in klingenden Argumenten besteht, um die Eingebornen zu veranlassen, eine Kletterpartie zu unternehmen, vor welcher er selber zurückschreckt. In vielen Fällen entschliesst man sich, den Baum lieber umzuhauen und dann muss der Sammler sehr aufpassen, wenn er vermeiden will, dass sein eingeborner Begleiter und Assistent nicht unter der Hand minderwertige und leichter zu sammelnde Pflanzen, deren feine Unterscheidungsmerkmale er besser kennt als der Europäer, unterschiebt.

C. Schofieldiana wird am besten genau wie C. amethystoglossa am wärmsten Ende des Cattleya-Hauses cultiviert ; feucht gehalten während der Zeit des Wachstums und trocken zur Ruhezeit wird sie leicht und gut zum Blühen kommen und zur Blütezeit sicher einen der Glanzpunkte jedes Orchideenhauses bilden.

Unsere Abbildung ist nach einer Pflanze aus der Sammlung des Herrn Major Mason, The Firs, Warwick, gemalt.

JOSEPH MANSELL DEL ET LITH LONDON, W.C.

ODONTOGLOSSUM (HYBRIDUM) LEROYANUM

ODONTOGLOSSUM (HYBRIDUM) WILCKEANUM *Rchb. f.* VAR. LEROYANUM *Rolfe.*

ODONTOGLOSSUM (hybridum) WILCKEANUM. A natural hybrid, derived from Odontoglossum crispum, Lindl., and O. luteo-purpureum, Lindl., occasionally found where the two species grow together. It is quite intermediate in character, but sometimes the characters of one parent predominate, sometimes those of the other, so that when a series of individuals are examined a considerable amount of variation is observed, which renders it difficult to assign any very definite characters to the hybrid.

ODONTOGLOSSUM WILCKEANUM, Rchb. f. in Gard. Chron., Mar. 6, 1880, p. 298 ; id., May 17, 1884, p. 640, fig. 122 ; id., Aug. 15, 1885, p. 205, fig. 43 ; id., Jan. 16, 1886, p. 76, fig. 14 ; Warn. Sel. Orch., ser. 3, t. 23 ; Veitch Man. Orch. Pl., pt. 1, p. 78, with fig.

ODONTOGLOSSUM SHUTTLEWORTHII, Hort.; Gard. Chron., Apr. 12, 1884, p. 490.

VAR. LEROYANUM. A garden hybrid raised from Odontoglossum crispum fertilised with the pollen of O. luteo-purpureum. The pseudobulbs are rather rounder than in O. crispum, in which respect they approach nearer O. luteo-purpureum, while the habit and inflorescence also point in the same direction. The ground colour of the flower is nearly white, but all the segments are heavily marked with reddish-brown. The crest is brown and yellow. The shape of the segments, including the toothed petals, also that of the lip, including the crest, are all strongly marked with the character of the pollen-parent.

VAR. LEROYANUM, Rolfe in Reichenbachia, ser. 2, vol. 1, p. 47.

ODONTOGLOSSUM (hybridum) LEROYANUM, Castle in Gard. Chron., June 7, 1890, p. 704 ; Orchidophile, 1891, p. 112, cum ic.

The beautiful variety here figured is a garden hybrid, raised in the collection of Baron Edmond de Rothschild, at Armainvilliers, near Paris. It is the first artificially raised hybrid Odontoglossum which has reached the flowering stage, and thus possesses a special interest, for notwithstanding the large number of undoubted natural hybrids which have flowered in European collections, but little success had attended the efforts of those who had previously attempted to raise them by artificial crossing. It flowered for the first time in May, 1890, about three years and a half after the seed was sown. Another point of interest about it is that it proves what has long been believed to be the parentage of O. Wilckeanum—a deduction based upon examination of the characters of the plant itself and its supposed parents. The identity of O. Leroyanum with O. Wilckeanum has been disputed, but rather from a florist's than a botanist's standpoint. Certain it is, however, that it differs less from certain forms of O. Wilckeanum than do the extreme forms of that natural hybrid from each other, and the only possible course is to make O. Leroyanum a variety of the same. A list of varieties of O. Wilckeanum is given at page 47 of this volume, from which it will be seen that this hybrid exhibits a wide range of variation ; as, indeed, may be said of most others which have been raised several times over. In such cases I think all should be brought under the same name, distinguishing any of the more marked forms with distinctive varietal names.

R. A. Rolfe.

Our analytical drawings represent the lip and column, seen from front and side.

FOR the subject of our illustration we are indebted to M. Leroy, head gardener to Baron Edmond de Rothschild, Armainvilliers, near Paris, after whom it is named by the special wish of the Baron.

It is a garden hybrid, the result of a cross between Odontoglossum crispum and O. luteo-purpureum, the former being the seed parent.

The flowers, which combine in a very striking manner the character of both parents, are about 3½ inches across. The petals are somewhat broader than the sepals, which have a ground colour best described as of a pale straw tint, becoming more strongly developed towards the tips. Three broad transverse bars of a bright red are distributed on each equally, but those upon the upper sepal appear to be much more clearly defined.

The petals are nearly white, and have a large red blotch in the centre and two smaller blotches at the side nearest the base, which is also blotched or striped. The lip resembles that of Odontoglossum luteo-purpureum.

We heartily congratulate M. Leroy and his able assistant in charge of the Orchid department at Armainvilliers, M. Jacob, on the production of this most interesting hybrid, which should prove encouraging to those amateurs who devote their attention to that most fascinating work—the hybridisation of orchids. Hitherto failure has been the rule with Odontoglossums—not that the section has been neglected, but good results have not followed the many efforts made. In this case, however, the success is very marked, only a little over three years having elapsed from the sowing of the seed to the flowering of the plant, the flower spike being produced from the second bulb. A very remarkable fact, and well worthy of note, connected with the growth of the plants is communicated to us by the raiser. For the first eighteen months the young plants resembled Zygopetalum rather than Odontoglossum. The first growths, as they advanced in size continued making new leaves, but without forming a bulb. After a while, however, the leaves of the base dropped off, showing an imperfect bulb bearing a leaf and a young growth, which became in course of time the normal bulb, and produced the flower spike.

About a dozen plants were raised, and a few perished as time rolled on, and we look forward with great interest to the flowering of another plant. This will no doubt vary in its colouring from the first, as, of course, there are never two hybrid orchids exactly alike. We have seen at Armainvilliers several other Odontoglossum crosses, such as seedlings between Odontoglossum Rossi and O. Cervantesi, and Messrs. Leroy and Jacob have, indeed, displayed great skill and have given much thought to the subject. In the raising of Odontoglossums, France certainly is ahead of England. M. Bleu raised his beautiful Miltoniopsis (Odontoglossum) Bleui ; and in the gardens of M. Delahogue-Moreau, Paris, we have lately seen fine plants, not yet flowered, raised between Odontoglossum maculatum and Ruckerianum, and although no Continental grower could ever reach the excellence of British orchid cultivation, or approach our wonderfully hardy culture, owing principally to climatic circumstances, we have been beaten by our Paris friends in the raising of Odontoglossum hybrids. It may be that the brighter Continental air ripens the seed better ; but this is hardly an excuse for us —we could place our seed pods near the glass in a house with a southern aspect, and so get well developed seeds.

Our plate was taken from a plant in the collection of Baron Edmond de Rothschild, Armainvilliers, near Paris.

HISTOIRE ET CULTURE.

L'HYBRIDE qui fait le sujet de notre planche coloriée est dû à M. Leroy, chef des cultures de M. le Baron Edmond de Rothschild, qui manifesta le désir que cette nouveauté fût dédiée à son obtenteur. C'est le produit de l'O. crispum fécondé par l'O. luteo-purpureum, et ses traits réunissent d'une manière remarquable ceux des deux espèces parentes. Le diamètre de la fleur est d'environ 5 centimètres, avec des pétales sensiblement plus larges que les pièces du calice. La couleur générale est le jaune très pâle, ou jaune paille, plus accusé vers les extrémités des parties de la fleur. Trois barres sont également réparties sur les trois sépales, mais elles sont mieux definies ou plus saillantes sur le sépale supérieur. Les pétales, presque blancs par la faiblesse de la teinte jaunâtre, portent une grande macule pourpre à leur centre, accompagnée de ponctuations ou de petites stries de même couleur vers la base de l'organe. Quant au labelle il présente une grande ressemblance avec celui de l'O. luteo-purpureum.

Bien sincèrement nous adressons nos félicitations à M. Leroy et à son habile acolyte, M. Jacob, spécialement chargé de la culture des orchidées à Armainvilliers, du succès de leur opération, succès bien fait pour encourager les amateurs à les suivre dans cette voie, malgré les déceptions qui y sont fréquentes, surtout quand il s'agit des croisements d'Odontoglossums. Jusqu'ici ils s'étaient montrés rebelles à ces rapprochements contre nature ; cette fois cependant ils se sont laissé vaincre par les deux opérateurs, et c'est tout au plus s'il s'est écoulé trois ans depuis le semis des graines jusqu'à la floraison, cas rare dans la multiplication des orchidées par la voie des semis. Un fait à noter, et qui mérite d'être enregistré dans les Annales de l'Horticulture, c'est que, pendant les premiers 18 mois, les jeunes plantes hybrides ressemblaient beaucoup plus, par leur mode de végétation, à des Zygopetalum qu'à des Odontoglossum. Leurs tiges s'allongeaient en produisant des feuilles, mais sans former de bulbes. Cependant le moment vint où, les feuilles inférieures étant tombées, on vit le bas des tiges se renfler en bulbes rudimentaires, développant une feuille, puis une nouvelle tige qui, à son tour, s'est épaissie et a donné lieu à un bulbe normal, d'où est sortie une tige florifère.

Le semis fait par MM. Leroy et Jacob a produit une douzaine de plantes, dont quelques unes ont péri pendant la première période de végétation. Jusqu'ici une seule a fleuri, et c'est avec impatience que nous attendons la floraison des autres, pour savoir quelles différences pourront apparaître entre les divers individus, ainsi qu'il arrive ordinairement dans les semis d'hybrides d'orchidées, où rarement se présente le cas de deux individus tout à fait semblables. L'Odontoglossum Leroyanum n'est pas d'ailleurs le seul hybride de ce genre que nous ayons vu à Armainvilliers ; il y en avait quelques autres, parmi lesquels nous en citerons un entre les O. Rossi et Cervantesii. Il est certain que dans l'hybridation des Odontoglossum la France a pris le devant, car c'est là aussi que le Miltoniopsis (Odontoglossum) Bleui a été obtenu par M. Bleu ; dans les serres de M. Delahogue-Moreau à Paris nous avons vu de même de beaux et vigoureux sujets, non encore fleuris, il est vrai, qu'on nous a dit provenir de l'O. maculatum fécondé par l'O. Ruckerianum.

Quoique aucun horticulteur, sur le Continent, n'atteigne à la perfection des cultures anglaises, ou même n'approche de notre supériorité dans la culture rustique, nous devons avouer qu'en ce qui concerne l'hybridation des Odontoglossum nous avons été dépassés par nos amis et confrères du Continent. Il se peut que leur victoire sur ce point soit dûe à quelque particularité climatérique locale, comme l'air plus vif et plus de lumière à Paris qu'à Londres, d'où résulterait une maturation plus parfaite des graines d orchidées, mais cela même ne saurait être une excuse pour nous, puisque rien ne nous empêche de mettre nos orchidées dans des serres bien orientées au midi et près du vitrage ; deux conditions qui ne peuvent être qu'avantageuses, quand il s'agit d'obtenir des graines irréprochables.

Notre planche est dessinée d'après une plante de la collection de Monsieur le Baron Edmond de Rothschild, Armainvilliers, près Paris.

BESCHREIBUNG UND KULTUR.

O. WILCKEANUM gilt als Bastard zwischen O. crispum, Lindl., und O. luteo-purpureum, Lindl., und ist in Gemeinschaft beider Species mehrfach beobachtet worden. Seine Variabilität ist sehr gross, da die Charaktere beider mutmasslicher Eltern in sehr schwankendem Grade auftreten können, ein Umstand, der die Ausarbeitung einer scharfen klaren Diagnose wesentlich erschwert hat. Dass O. Wilckeanum thatsächlich ein Bastard der beiden supponierten Species sei, dafür lagen die oben genannten Wahrscheinlichkeitsgründe vor, das Experiment jedoch war noch nicht gemacht oder sagen wir richtiger, est ist bisher nicht geglückt, aus den beiden Species ein O. Wilckeanum zu erziehen. Herr Jacob der Orchideencultivateur des Herrn Baron Edm. von Rothschild zu Armainvilliers bei Paris hat das Experiment unternommen, er hat O. crispum mit dem Pollen von O. luteo-purpureum befruchtet, und was wir hier vor uns haben, ist das Product dieser Kreuzung. Die Bulben dieser neuen Pflanze sind etwas runder als bei O. crispum und ähneln mehr denen von O. luteo-purpureum, wie denn überhaupt der Einfluss der Pollenpflanze (welcher stets der grössere ist) hier ausser den Bulben noch den Gesammthabitus, den Blütenstand, das Aussehen der Sepalen, Petalen und Lippe sammt deren Crista bestimmt hat, so dass von O. crispum nichts weiter übrig geblieben ist, als die weisse Grundfarbe der braun auf weiss gefleckten Blumen. Da seitens der Gärtner die Frage betreffs der Zugehörigkeit von O. Leroyanum zu O. Wilckeanum nicht unbedingt bejaht ist, so scheint es, dass die Akten über diese Frage noch nicht geschlossen sind, Mr. Allen Rolfe behauptet die Zusammengehörigkeit beider Pflanzen auf Grund der botanisch wichtigen Merkmale. Wenn somit die Frage noch offen ist, ob diese Kreuzung von O. crispum und O. luteo-purpureum wirklich ein Product geliefert hat, welches wir als O. Wilckeanum bezeichnen müssen, wenn also auch noch nicht mit absoluter Sicherheit nachgewiesen ist, dass sich die mutmasslichen Odontoglossum-Bastarde künstlich nachconstruieren lassen, so ist mindestens erwiesen, erstens, dass sich Odontoglossum-Kreuzungen herstellen lassen, wenn auch unter erheblichen Schwierigkeiten und, zweitens, dass geschickte Combinationen gärtnerisch wertvolle Pflanzen liefern können. Dies lehrt uns die hier abgebildete Pflanze, aber—zunächst wenigstens—weiter auch nichts. Es ist höchst auffällig, dass grade bei Odontoglossum, dieser erfahrungsmässig so exceptionell schwer zu kreuzenden Gattung, die unsren geschicktesten Züchtern ganz ungeahnte Schwierigkeiten macht, dass grade hier die natürlichen Hybriden eine so grosse Rolle spielen sollen. Während bei allen Orchideen-Gattungen die Hand des Züchters, der sich auf diese Arbeiten versteht, die Kreuzungen leichter und sichrer macht als die Insecten dies in der Natur vermögen, da zahlreiche Orchideen so übercompliciert gebaut sind, dass die Insecten nicht mehr mit der Befruchtung zu Stande kommen und zahllose Orchideen in wildem Zustand nur höchst selten Kapseln ansetzen, während dies bei künstlicher Befruchtung ganz leicht angeht, so soll hier unausgesetzt die natürliche Bastardbildung eingegriffen haben. Das ist experimentell zu beweisen oder, wenn der Beweis nicht erbracht werden kann, so stehen wir vor der für den systematischen Botaniker sehr unbequemen aber öfter dagewesenen Thatsache, dass wir eine aussergewöhnlich polymorphe Species vor uns haben. Species. die so variieren können, dass sie sogar in verwandte Gattungen überzugehen scheinen, haben wir auf botanischem wie zoologischen Gebiet mehr als eine. Die Crustacee-Gattung Artemia geht in Branchipus, die Mollusken-Gattung Unio in Anodonta über. Derartige Gattungen sind die Verzweiflung der Systematiker der alten Schule, aber was hilft's, sie sind da und man muss mit ihnen fertig zu werden suchen. Wie wäre folgender Ausweg, in Odontoglossum crispum den einen und in O. luteo-purpureum den andren Endpunkt einer langen Formenreihe einer einzigen Art zu sehen, in welcher O. Wilckeanum ein Bindeglied darstellt und O. Leroyanum gewissermassen eine Lücke zwischen O. Wilckeanum und luteo-purpureum schliessen hilft. Niemand wird Herr Jacob's Verdienst verkleinern wollen, im Gegenteil, er hat ein schwieriges Problem glücklich gelöst, er hat der Klarstellung dieser verwickelten Frage sogar einen grossen Dienst geleistet, aber er hat nicht 2 Species gekreuzt, sondern 2 Formen einer und derselben Species. Die Pflanze ist auf besonderen Wunsch des Herrn Baron Edmond de Rothschild nach Herrn Leroy dem rühmlichst bekannten Obergärtner zu Armainvilliers benannt.

Unsere Abbildung wurde nach einer Pflanze der Sammlung des Herrn Baron Edmond de Rothschild, Armainvilliers, bei Paris, gezeichnet.

CYPRIPEDIUM (HYBRIDUM) ASHBURTONIÆ *Rchb. f.* VAR. LAUCHEANUM *Sander.*

The original C. Ashburtoniæ is a hybrid raised from Cypripedium barbatum, crossed with the pollen of C. insigne, and quite intermediate in character. The leaves are longer and narrower than in C. barbatum, also less distinctly tessellated. The dorsal sepal is about intermediate in shape, with a white margin and some brown spots as in C. insigne, with longitudinal purple veins as in C. barbatum. The petals approach those of the last named species. The lip is fairly intermediate in shape, though rather nearer to C. insigne than to the other parent. The staminode is much longer than in C. barbatum, and has the apical teeth much nearer together, but it is hairy as in C. insigne, and with an approach to that of the same species in shape. These characters, however, are not constant, and different individuals present different combinations of the characters of the two parents, though all bear an unmistakeable resemblance to each other, and their parentage is sufficiently obvious on careful examination.

CYPRIPEDIUM (hybridum) ASHBURTONIÆ, Rchb. f. in Gard. Chron., 1871, p. 1647, fig. 348 ; Regel Gartenflora, XXVIII., p. 163, t. 976 ; Ill. Hort., XXXV., p. 71, t. 61 ; Veitch Man. Orch. Pl., pt. 4, p. 78.

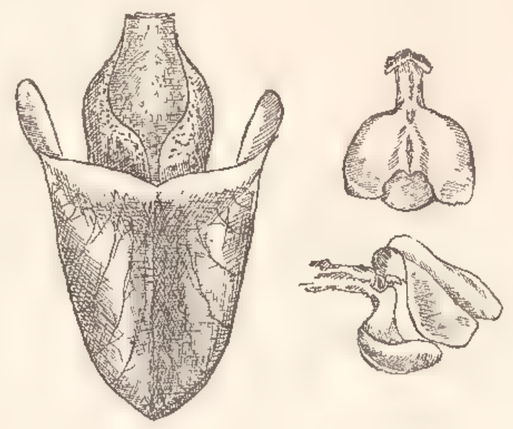
C. (hybridum) OBSCURUM, Rchb. f. in Gard. Chron., Jan. 1, 1887, p. 8.

VAR. EXPANSUM, Rchb. f. in Gard. Chron., Nov. 1, 1884, p. 552.

VAR. MAJUS, Veitch Man. Orch. Pl., pt. 4, p. 79.

VAR. SUPERBUM, Will. Orchid Album, IX., t. 400.

VAR. LAUCHEANUM, Sander. A dark variety, with the dorsal sepal more distinctly striped with purple than usual, and the petals coppery-purple, which may be traced to the preponderating influence of C. barbatum.



Our analytical drawings represent the lip and column, the latter seen from front and side.

CYPRIPEDIUM ASHBURTONIÆ was originally raised in the collection of the Right Hon. Lady Ashburton, at Melchet Court, near Romsey, by Mr. Cross, from Cypripedium barbatum fertilised with the pollen of C. insigne, and was described and figured in the *Gardeners' Chronicle* for 1871. The variety expansum originated in the same collection, and probably from the same cross. It is chiefly distinguished by the larger dorsal sepal, with larger, darker spots, and a broader, white apical margin. The variety majus, which was raised by the late Dr. Harris, of Lamberhurst, Kent, is more robust in habit, and has larger flowers. The variety superbum originated with Messrs. B. S. Williams & Son, and is a large and well-coloured form, quite intermediate in character. The same two species have also been crossed in several other collections. The variety Laucheanum, the subject of the present plate, was raised by Mr. Maynard, in the collection of Messrs. F. Sander & Co., of St. Albans, from C. barbatum Warneri crossed with the pollen of C. insigne var. amœnum. It is chiefly characterised by the coppery tint of the flower, due to a preponderance of the influence of the barbatum parentage, which is specially marked in the stripes of the dorsal sepal, and the colour of the petals. The spots on the dorsal sepal and the small tubercle of the staminode are clearly derived from the other parent. It is named after Herr W. Lauche, Director of the Gardens to the Fürst Lichtenstein, of Eisgrub, Austria.

R. A. Rolfe.

Our plate was taken from a plant which flowered in our establishment.

HISTOIRE ET CULTURE.

Le C. Ashburtoniæ est un hybride du C. barbatum fécondé par le pollen du C. insigne, et il est tout à fait intermédiaire entre ces deux espèces. Ses feuilles sont plus longues et plus étroites que celles du C. barbatum, avec des mouchetures moins accusées ; le sépale dorsal supérieur, à ne considérer que sa forme, tient également des deux variétés productrices, mais le liseré blanc des bords et quelques mouchetures le rattachent davantage à l'insigne, tandis que les lignes pourpres longitudinales rappellent le barbatum, dont l'influence domine aussi sur les pétales de l'hybride. Le sabot, par sa forme, tient également des deux parents. Le staminode est plus long que dans le C. barbatum ; par sa configuration générale, par ses pointes plus rapprochées et par sa villosité, il se rapproche beaucoup de celui du C. insigne. Ces caractères différentiels, toutefois, varient d'individu à individu, mais l'ensemble, pour un œil attentif, fait toujours facilement reconnaître l'origine commune de ces hybrides.

Le Cypripedium Ashburtoniæ, décrit et figuré dans le *Gardeners' Chronicle* de 1871, a été obtenu par M. Cross dans la collection de l'honorable Mme. Ashburton, à Melchet Court, près de Romsey. La variété expansum qui apparut dans la même collection et qui provient probablement du même croisement, se distingue par la largeur du sépale dorsal, des mouchetures plus grandes et plus foncées, ainsi que par le liseré marginal d'un blanc plus prononcé. La variété majus, dûe à feu M. Harris, de Lamberhurst, Kent, est plus développée et produit des fleurs plus grandes. Le superbum, qui a été obtenu chez MM. Williams Père et fils, bien intermédiaire entre les variétés croisées, se distingue par la vivacité du coloris. Enfin le Laucheanum représenté dans notre planche coloriée, est un produit de notre collection de St. Albans, où il a été obtenu par M. Maynard (notre hybrideur) en fécondant le C. barbatum Warneri par le pollen du C. insigne amœnum. Ce nouvel hybride est principalement caractérisé par la nuance cuivrée de ses fleurs, dûe à la prépondérance du barbatum et qui se manifeste aussi dans les stries de l'étendard et la couleur des pétales. Les macules ou mouchetures de l'étendard, ainsi que le staminode bulbiforme, se rattachent plus directement à l'autre parent. Nous avons dédié notre nouvelle acquisition à M. Lauche, Directeur des Jardins chez Monsieur le Prince de Lichtenstein, à Eisgrub (Autriche).

Notre planche est dessinée d'après une plante qui a fleurit dans notre établissement.

BESCHREIBUNG UND KULTUR.

Das typische C. Ashburtoniæ ist entstanden aus einer Befruchtung von C. barbatum mit dem Pollen von C. insigne und ist eine vollendete Mittelform zwischen beiden Arten. Die Blätter sind länger und schmaler als bei C. barbatum. Das dorsale Sepalum ist ungefähr ein Mittelding zwischen beiden, mit dem weissen Rande und den braunen Flecken von C. insigne und den purpurnen Längsstreifen von C. barbatum. Die Petalen neigen zu letzterer Art, während die Lippe wiederum mehr intermediären Character hat mit ein ganz wenig Hinneigung zur Form der Lippe von C. insigne. Das Staminodium ist länger als bei C. barbatum und die vorderen Zähne stehen näher zusammen, es stimmt aber in der Behaarung und in etwas auch in der Form mit dem von C. insigne überein. Alle diese Merkmale sind nun keineswegs constant, sondern variieren in der mannigfachsten Weise aber doch stets innerhalb der Grenzen, welche bei beiden elterlichen Species zulässig sind, so dass man bei genauer Prüfung stets die Merkmale der Eltern herausfindet.

C. Ashburtoniæ wurde zuerst in der Sammlung der Lady Ashburton zu Melchet Court bei Romsey von Mr. Cross gezüchtet und in *Gard. Chronicle* Jahrgang 1871 l. c. abgebildet und beschrieben. Aus derselben Sammlung und wahrscheinlich derselben Kreuzung stammt die Variet. "expansum." Dieselbe unterscheidet sich hauptsächlich durch das breitere dorsale Sepalum mit grösseren dunkleren Flecken und breiterem weissen Rande. Die Var. "majus," welche von dem verstorbenen Dr. Harris zu Lamberhurst in Kent gezüchtet wurde, ist kräftiger im Wuchs und hat grössere Blüten. Die Var. "superbum" entstand bei Herrn B. S. Williams & Sohn und ist eine grosse schöngefärbte Form von ganz intermediären Character. Beide Species sind nun auch in andren Sammlungen ziemlich oft gekreuzt worden. Die hier abgebildete Varietät "Laucheanum" wurde von Mr. Maynard in der Sammlung von F. Sander & Co. gezüchtet und zwar aus einer Kreuzung von C. barbatum Warneri mit dem Pollen von C. insigne amœnum. Ihr Hauptcharacter liegt in dem stark prononcierten kupferigem Farbenten der Blüte, welcher auf den überwiegenden Einfluss von C. barbatum zurückzuführen ist, und der besonders in den Streifen auf dem dorsalen Sepalum und der Farbe der Petalen hervortritt. Die Flecken am dorsalen Sepalum und die kleinen Wärzchen am Staminodium sind dagegen eine Erbschaft von C. insigne. Benannt wurde die neue Hybride zu Ehren des fürstlich Liechtensteinschen Hofgärtners Herrn W. Lauche zu Eisgrub in Mähren.

Unsere Abbildung wurde nach einer Pflanze welche in unserem Etablissement blühte, gemalt.

GUSTAV LEUTZSCH, CHROMOLITH.

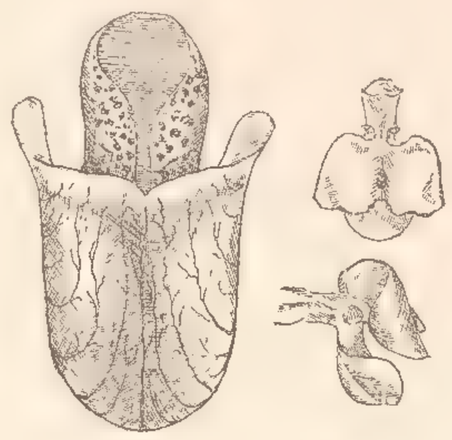
1 CYPRIPEDIUM (HYBRIDUM) LUCIANIANUM.

2 CYPRIPEDIUM (HYBRIDUM) EYERMANIANUM.

CYPRIPEDIUM (HYBRIDUM) EYERMANIANUM *Rolfe.*

A hybrid raised from Cypripedium barbatum crossed with the pollen of C. Spicerianum. It is generally intermediate in character, though the leaf has taken strongly the character of C. barbatum, also the dorsal sepal, but with the purple mid-line of C. Spicerianum. The petals are a little nearer in character to those of the pollen parent, while the lip has much the shape of this species, with the colour of C. barbatum. The staminode is much like that of the last-named species in shape, but with the colour almost as in C. Spicerianum, except that the white margin of that species is wanting.

CYPRIPEDIUM (hybridum) EYERMANIANUM, Rolfe in Gard. Chron., Dec. 27, 1890, p. 747.



Our analytical drawings represent the lip and column, the latter seen from front and side.

THIS distinct and pretty hybrid was raised in the collection of Messrs. F. Sander & Co., of St. Albans, and flowered for the first time in November, 1890. On the 11th of that month it was exhibited at a meeting of the Royal Horticultural Society, when it received an Award of Merit. It is a very interesting addition, as it completes a series of hybrids between C. barbatum and a very natural group of allied species—namely, the one with green leaves and (normally) solitary flowers. It comprises C. villosum, C. Boxallii (botanically, scarcely more than a variety of C. villosum), C. insigne, C. Druryi, C. Spicerianum, C. hirsutissimum, and C. Fairieanum. C. barbatum has now been crossed with every one of these species, and has thus yielded the following series of hybrids (taking them in the same order as the species) :— C. (hybridum) Harrisianum (and its varieties), C. (hybridum) apiculatum, C. (hybridum) Ashburtoniæ, C. (hybridum) orphanum, C. (hybridum) Eyermanianum, C. (hybridum) Fraseri, and C. (hybridum) vexillarium, whose importance as garden plants is now well known. The present hybrid is dedicated to Mr. J. Eyerman, of Easton, Mass., U.S.A.

R. A. Rolfe.

Our plate was taken from a plant which flowered in our establishment.

HISTOIRE ET CULTURE.

C'est un hybride obtenu par le croisement du C. barbatum avec le C. Spicerianum, ce dernier ayant fourni le pollen. En général la nouvelle plante peut être considérée comme bien intermédiaire entre les deux parents, quoique le feuillage participe davantage de celui du C. barbatum ainsi que le sépale dorsal. Cette dernière pièce possède la belle ligne médiane du C. Spicerianum ; outre cela les sépales ont plus de ressemblance avec ceux de ce dernier, ainsi que le sabot qui en a la forme, mais avec la couleur du C. barbatum. Le staminode, en ce qui concerne sa forme, approche beaucoup de celui du barbatum, tout en ayant presque entièrement la couleur du Spicerianum à l'exception du liseré blanc qui fait défaut. C'est un hybride charmant et bien distinct, qui fut obtenu dans la collection de Messieurs F. Sander & Cie. de St. Albans et qui fleurit pour la première en novembre 1890. Le 11 du même mois on l'exposa au Meeting de la Société Royale d'Horticulture, qui lui décerna une mention honorable.

C'est une très intéressante addition à nos cultures d'orchidées car elle complète la série des hybrides entre le C. barbatum et tout un groupe d'espèces à feuilles vertes et à fleurs normalement solitaires. Ce groupe comprend le C. villosum, le C. Boxalli (qui n'est au point de vue botanique qu'une variété du villosum), le C. insigne, le C. Druryi, le C. Spicerianum, le C. hirsutissimnm et le C. Fairieanum. Le C. barbatum a donc été croisé avec chacune de ces espèces et forme ainsi la série suivante d'hybrides : C. + Harrisianum (et variétés), C. + apiculatum, C. + Ashburtoniæ, C. + orphanum, C. + Eyermanianum, C. + Fraseri et C. + vexillarium. L'importance de ces plantes dans les collections est aujourd'hui bien appréciée. Nous avons dédié notre nouvelle acquisition à M. J. Eyerman, d'Easton, Mass., U.S.A.

Notre planche est dessinée d'après une plante qui a fleurit dans notre établissement.

BESCHREIBUNG UND KULTUR.

Diese neue Hybride ist das Resultat einer Kreuzung von C. barbatum mit dem Pollen von C. Spicerianum. Sie zeigt in Allgemeinen einen streng intermediären Character. Das Blatt neigt mehr zu C. barbatum ebenso das dorsale Sepalum, welches indess die purpurne Mittellinie von C. Spicerianum hat. Die Petalen stehen denen von Spicerianum näher, während die Lippe die Form von dieser Art aber die Färbung von C. barbatum erhalten hat. Das Staminodium ist in der Form dem von C. barbatum ähnlich, hat aber die Farbe von C. Spicerianum, doch ohne den weissen Rand.

Die hübsche neue Hybride wurde in der Sammlung von F. Sander & Co. zu St. Albans gezüchtet und blühte zum ersten Male im November 1890. Am 11ten November erhielt sie auf der Ausstellung der Royal Horticultural Society ein Diplom der Anerkennung. Durch diese Züchtung ist gewissermassen eine Lücke geschlossen zwischen C. barbatum und einer sehr natürlichen Gruppe verwandten Arten nämlich denen mit grünen (nicht marmorierten) Blättern und normaler weise einblütigen Schäften. Diese Reihe umfasst C. villosum, C. Boxalli (welches botanisch nur eine Varietät von C. villosum ist), C. insigne, C. Druryi, C. Spicerianum, C. hirsutissimum und C. Fairieanum. C. barbatum ist nun mit allen diesen Arten gekreuzt und hat die folgende Reihe von Hybriden geliefert, die wir in derselben Reihenfolge wie die Species aufzählen. C. Harrisianum nebst Varietäten, C. apiculatum, C. Ashburtoniæ, C. orphanum, C. Eyermanianum, C. Fraserianum und C. vexillarium, eine Reihe, deren jede einzelne Art als Gartenpflanze von Wert und Bedeutung ist. Diese neue Hybride ist Herrn J. Eyerman, Easton, Mass., Verein. Staaten, gewidmet.

Die Abbildung wurde nach einem Exemplare, welches in unsrer Sammlung blühte, gemalt.

Page missing
from book
at time
of scanning.

botanicus

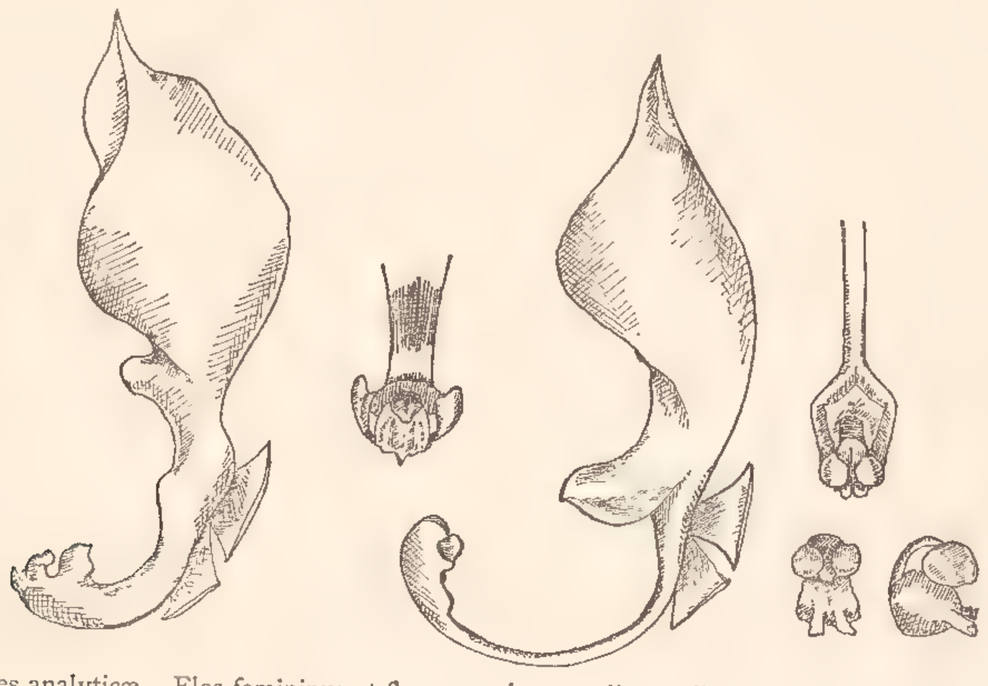
CYCNOCHES CHLOROCHILON *Klotzsch.*

Pseudobulbi fusiformes, erecti, 5—8-phylli. Folia lanceolata, acuta, plicata. Racemi 1—6-flori. Flores magni. ♂ Sepala lanceolato-oblonga, acuta. Petala paullo latiora, subfalcata. Labellum superum, sessile, obovato—v. elliptico-oblongum, acutum, medio ventricosum, basi callosum, callo elevato transverso obtuso triangulari. Columna elongata, arcuata, gracilis, apice clavata, exalata, pollinifera. ♀ Perianthium simillimum. Columna brevis, crassis, alata, alæ carnosæ, triangulæ, subinflexæ ; stigma inter alas situm.

Cycnoches chlorochilon, Klotzsch in Otto & Dietr. Allg. Gartenz., VI. (1838), p. 225 ; Lindl. Sert. Orch., t. 16 ; Harting. Parad. Vindob., p. 21, t. 35, fig. 2 ; Rchb. f. in Walp. Ann., VI., p. 560 ; Warn. & Will. Orchid Album, VI., t. 263 ; Gard. Chron., 1888, pt. 1, p. 145, fig. 24 ; Ill. Hort., XXXV., p. 81, t. 65 ; Rolfe in Gard. Chron., 1891, pt. 2, pp. 69 et 394.

This remarkable and handsome orchid was originally described by Dr. Klotzsch, in 1838, from a specimen sent to Berlin two years previously from Maracaybo, in Caraccas, by Moritz. According to Lindley it was also introduced about the same time from Demerara by Messrs. Loddiges, of Hackney, in whose collection the figure given in the "Sertum Orchidaceum" was prepared. Wagener also collected it at Caraccas, together with another remarkable species, C. maculatum, at an elevation of 4,000 feet above sea-level. Of late years it has become more common in cultivation, and is comparatively well-known, which is more than can be said of several other species of this remarkable genus. Although not brilliant in colour, its large flowers are of a pleasing shade of yellowish-green, with the front part of the lip of a very light yellow, and a deep green callus at the base, which makes an effective contrast. They are, moreover, deliciously fragrant and remain in perfection for a long period. Until recently one sex only appears to have been known ; at all events, I have not succeeded in finding a record of the other. Last summer, however, the female flower appeared, both in the collection of M. Houzeau de Lehaie, of Hyon, Mons, Belgium, and with Messrs. F. Sander & Co., of St. Albans, and in the former collection both sexes appeared on the same plant, thus excluding all possibility of mistake. Years ago other species of the genus gave great surprise by the production of totally different kinds of flowers on the same plant ; it was therefore remarkable to observe that in the present species the sepals, petals, and lip are not appreciably different in the two sexes. The column, however, presents the usual differences ; being long and slender in the males, without wings, and with the pollen normally developed, but in the females very short and stout, with a pair of triangular, fleshy wings, between which the stigma is situated, but with the pollinia either very imperfect or absent. (These differences are represented in the annexed analytical drawings). The genus, therefore, comprises two very distinct sections : Eucycnoches, in which the lip of the male flower closely resembles that of the female, both in shape and texture ; and Heteranthæ, in which the lip of the male flower is totally different, very small, and with the margin broken up into a number of narrow radiating appendages. The present species belongs to the first-named, together with C. Loddigesii, C. Haagei, and C. versicolor. It makes the sixth species of which both sexes are known, but there is an equal or greater number whose history is still imperfect in this respect, though we may hope it will not much longer remain so.

R. A. Rolfe.



Icones analyticæ. Flos femininus et flos masculus, sepalis petalisque castratis, a latere visus. Id., columna fronte visa. Pollinia.

To the introduction of Cycnoches chlorochilon from Demerara about 1836 we are indebted to Messrs. Loddiges, of Hackney ; it still occupies a prominent position in all collections of note in the country. Belonging to the group which includes the genus Stanhopea, Coryanthes, Mormodes, Gongora, and Catasetum, it is, perhaps, the most favoured of all these sections, if we except the variety pileatum of the latter genus. Its flowers are bold, and wonderfully interesting in their structural arrangements ; in colour it is uniform greenish-yellow, excepting the lip, which is almost canary-yellow and creamy white, having an olive-green patch at the base. The column is long and gracefully curved, broader at the apex, and bears a marked resemblance to a bird's head ; and as the column rises and is arched over the broad convex labellum, with the petals appearing, wing-like, at the sides, it bears a singular resemblance to a swan with flapping wings, and hence the name of "Swan Orchid" has been given to it.

The flowers emit a peculiar, though not by any means unpleasant, odour—more particularly in the morning ; towards evening this becomes fainter, and scarcely perceptible. Its blooms keep fresh and perfect for a considerable time, and in this respect it has a great advantage over other varieties of the same genus.

Peat and loam we find best for potting—about one-fourth of the latter being used—and it is advisable to free it from any particles of earth, so that the fibrous part only is left. Plenty of drainage should be afforded ;—watering moderately until the new roots are produced, but afterwards it may be given with a freer hand ; but during the months of October to January, when the plants are at rest, no water should be given. The warmest end of the Dendrobium house, exposed to the full sunlight, suits its requirements to perfection. It is decidedly a basket plant. Of late years our collectors have found this singularly beautiful and attractive orchid at the outskirts of the woods near the coast of Venezuela, and particularly in the neighbourhood of Caraccas.

Our plate was taken from a plant in the collection of the Dowager Lady Howard de Walden, Mote Park, Maidstone.

HISTOIRE ET CULTURE.

Cette remarquable et vraiment belle espèce fut décrite en premier lieu par le Dr. Klotzsch, de Berlin, en 1838, sur un échantillon envoyé deux ans auparavant par M. Moritz, de Maracaïbo (Caracas). D'après le Dr. Lindley cette même espèce aurait été introduite, vers la même époque, de Demerara (Guyane anglaise) par MM. Loddiges, de Hackney, et c'est dans leur collection que fut prise la figure qu'on voit dans le Sertum Orchidaceum. Le collecteur Wagener, à son tour, récolta la plante à Caracas, en même temps qu'une autre espèce non moins intéressante, le C. maculatum, à l'altitude de 4000 pieds (1200m.). Dans ces dernières années la plante a trouvé place dans beaucoup de collections, où on la distingue sans peine de ses congénères. Ses fleurs, quoique de coloris modeste, plaisent généralement par leur teinte vert jaunâtre, passant au jaune pâle sur le labelle et contrastant d'une manière assez vive avec le vert olive foncé du callus. Un autre mérite de ces fleurs, et ce n'est pas le moindre, est leur parfum délicieux et leur longue durée à l'état de fraîcheur.

Jusqu'à ces derniers temps on ne connaissait que les fleurs mâles de l'espèce, ce qui pouvait la faire croire dioïque, mais un jour des fleurs femelles apparurent presque en même temps chez M. Houzeau de Lahaye, à Hyon, Mons, en Belgique, et dans notre propre établissement de St. Albans. Dans le premier cas les fleurs des deux sexes étaient réunies sur le même individu, ce qui fait disparaître toute incertitude. Déjà, antérieurement, quelques orchidées avaient causé de vives surprises aux botanistes en réunissant sur le même pied des fleurs de structure et d'apparence différentes. Le fait se reproduit donc sur notre Cycnoches, mais à un très faible degré, ainsi qu'on va le voir. C'est dans le gynostème que se présentent les différences les plus saillantes : il est long et mince dans les fleurs mâles, dépourvu d'ailerons et son pollen est bien développé ; dans les fleurs femelles il est court et épais, muni à son extrémité de deux ailerons triangulaires et charnus, entre lesquels est logé le stigmate ; l'anthère, atrophiée et mal conformée, est le plus souvent sans pollen, ou n'en contient que quelques grains qui ne semblent pas propres à la fécondation ; c'est un cas analogue à ce que Darwin a appelé le dimorphisme des plantes. Toutes ces particularités ont été dessinées dans notre planche.

Ces variations ont donné lieu à la division du genre en deux sections : les *Eucycnoches*, où le labelle des fleurs mâles est presque identique de forme à celui des fleurs femelles, et les *Hétéranthiées*, chez lesquelles le labelle des fleurs est très différent suivant le sexe. Dans les fleurs mâles il est très petit et ses bords plus ou moins divisés en appendices étroits et comme rayonnants. L'espèce ici décrite appartient au premier groupe, ainsi que les C. Loddigesii, Haagei et versicolor. C'est la sixième dont les sexes ont été reconnus et déterminés, mais il en reste un nombre à peu près égal sur lesquelles on n'est pas suffisamment renseigné, ce qui sans doute ne tardera pas longtemps. Le Cycnoches chlorochilon, quoiqu'il ne soit pas d'introduction récente, a toujours occupé une place distinguée dans les collections d'amateurs. Par la structure de ses fleurs il appartient à la même tribu que les Stanhopea, Coryanthes, Mormodes, Gongora et Catasetum, dont il se distingue au premier abord, ainsi que le C. pileatum également bien caractérisé. Les fleurs en sont charnues et d'une configuration curieuse. Ainsi que nous l'avons dit plus haut, leur couleur est un vert jaunâtre uniforme, exception faite du labelle, qui est d'un blanc de crême nuancé de jaune serin un peu pâle, relevé d'une macule vert olive foncé à sa base. Le gynostème est long et gracieusement recourbé au dessus du labelle, et les pétales projetés en formes d'ailes de chaque côté de la fleur, ce qui rappelle la figure d'un cygne dont les ailes seraient déployées. De là le nom d'orchidée du cygne (Swan orchid) que quelques personnes lui ont donné. Le parfum qui s'exhale de ces fleurs est agréable et très pénétrant, surtout dans la matinée, mais il disparaît plus ou moins le soir. Nous avons déjà dit que ces fleurs conservent longtemps leur fraîcheur. Le meilleur compost pour les Cycnoches est un mélange d'un quart de terre franche (loam) et de trois quarts de terre de bruyère très fibreuse (peat). La culture en paniers est celle qui réussit le mieux, surtout près du vitrage. En raison de leur provenance presque équatoriale (Vénézuéla, Caracas, &c.), ces orchidées exigent les parties les plus chaudes des serres, telles que celles qu'on réserve aux Dendrobium.

Notre planche est faite d'après une plante de la collection de Madame la Douairière Howard de Walden, Mote Park, Maidstone.

BESCHREIBUNG UND KULTUR.

Diese sehr auffallende Orchidee wurde zuerst von Dr. Klotzsch im Jahre 1838 nach einem Exemplar beschrieben, welches der Sammler Moritz 2 Jahre zuvor bei Maracaybo in der Provinz Caracas gesammelt und an den botanischen Garten in Berlin geschickt hatte. Den Angaben Lindley's zufolge wurde sie ungefähr zur nämlichen Zeit von Herrn Loddiges zu Hackney aus Demerara eingeführt und nach diesen Exemplaren wurde die Abbildung im "Sertum Orchidaceum" angefertigt. Wagener fand sie alsdann dicht bei Caracas in 4000 Fuss Meereshöhe zusammen mit einer andren auffallenden Art, dem C. maculatum. Obwohl die Färbung nicht grade leuchtend ist, machen die gewaltigen Blumen dennoch einen ansprechenden Eindruck. Die Hauptfarbe ist ein zartes Gelbgrün, von welchem sich die Front der Lippe mit ihrer hellgelben Färbung und die tief grünen Calli am Grunde der Lippe wirkungsvoll abheben. Dazu kommt, dass der Duft ein sehr angenehmer ist, und dass die Blüten ziemlich lange schön und ansehnlich bleiben. Bis vor Kurzem kannten wir erst das eine Geschlecht dieser Pflanze, wenigstens war es bisher nicht gelungen, eine Andeutung des andren zu finden. Erst im letzten Sommer erschien auch die weibliche Blüte und zwar gleichzeitig in den Sammlungen des Herrn M. Houzeau de Lehaie zu Hyon bei Mons in Belgien und bei Herrn F. Sander & Co. zu St. Albans und hier sogar beide Geschlechter auf ein und derselben Pflanze, so dass alle Zweifel beseitigt waren. Schon vor Jahren erregten andre Arten dieser Gattung durch das Hervorbringen von zweierlei Blüten auf demselben Blütenstand grosses Erstaunen, es war daher auffällig, dass bei dieser Art bei beiden Geschlechtern die Sepalen, Petalen und die Lippe keine bemerkenswerten Unterschiede zeigten, wohl aber die Säule. Diese ist lang, und bei den männlichen Blüten schlanker und ohne Flügel aber mit normal gebildeten Pollen, während sie bei den weiblichen Blüten kurz und dick ist, 2 dreieckige fleischige Flügel hat, zwischen denen die Narbenhöhle liegt und entweder einen unvollkommenen Pollenapparat hat oder ganz ohne diesen ist. Die Gattung zerfällt in die beiden Gruppen der "Eucycnoches," bei welchen die Lippe in beiden Geschlechtern in Gestalt und Textur gleich ist und in die Gruppe der "Heteranthæ," bei welchen die Lippe der männlichen Blüten viel kleiner und am Rande in zahlreiche sternähnlich ausstrahlende Anhängsel aufgelöst ist. Die vorliegende Species gehört zur ersten Gruppe, zu welcher auch C. Loddigesii, C. Haagei und C. versicolor zu rechnen sind. Es sind nun von 6 Species beide Geschlechter bekannt, doch ist—hoffentlich nicht auf lange hin—die Zahl der Arten grösser, bei denen diese wichtigen Verhältnisse noch unbekannt sind.

Sie gehört der Gruppe an, zu welcher auch Stanhopea, Mormodes, Gongora und Catasetum gehören und ist mit einziger Ausnahme vielleicht von C. pileatum—die Lieblingspflanze des Publicums aus dieser ganzen Abteilung. Die Blüten sind gross und höchst interessant durch ihre Structur, welche weiter oben eingehend erläutert ist, hier sei nur noch der passende Name erwähnt "Schwanen Orchis," den die Pflanze dem auffallend gebogenen langen Gynostemium mit der kopfähnlichen Spitze und den Petalen verdankt, welche 2 halb gehobenen Flügeln gleichen. Die Blüten duften—besonders des Morgens—stark und sehr eigenartig aber sehr angenehm, gegen Abend wird der Geruch schwächer.

Nach unsren Erfahrungen ist eine Mischung von drei Vierteilen Peat und einem Vierteil Wiesenlehm die beste und ist es empfehlenswert, andre Erde sorgfältig zu entfernen. Die Drainage der Töpfe muss gut functionieren. Wasser gebe man bis zur völligen Entwicklung der Wurzeln vorsichtig, später kann reichlicher gegossen werden, dagegen vom November—Januar durchaus nicht. Am wärmeren Ende des Dendrobium-Hauses in vollem Lichte und selbstverständlich im Korbe wird die Pflanze gut gedeihen. Unsre Sammler fanden die Pflanze in der Nähe von Caracas an der Küste und stets an Bäumen an den Lisièren oder Vorbüschen der Wälder.

Unsere Abbildung wurde genommen von einer Pflanze aus der Sammlung von der Frau Howard de Walden, Mote Park, Maidstone.

GERA, REUS

CATTLEYA O'BRIENIANA.

CATTLEYA LODDIGESII *Lindl.*
VAR. O'BRIENIANA *Rolfe.*

Pseudobulbis subclavato-elongatis sulcatis diphyllis; foliis oblongis v. ovato-oblongis obtusis coriaceis; spatha subcoriacea foliis duplo breviora; racemo 1—6-floro; sepalis patentibus lanceolato-oblongis subobtusis, lateralibus subfalcatls; petalis multo latioribus; labello trilobo, lobis lateralibus amplis rotundatis, lobo medio dilatato obtuso crispo lateribus reflexis, disco sublæve; columna clavata arcuata.

CATTLEYA LODDIGESII, Lindl. Collect. Bot. (1821), sub. t. 33; id., t. 37; Hook. Exot. Fl., III., t. 186; Lindl. Bot. Reg., XXX., sub. t. 5, n. 10 (excl. vars. et syn. C. ovata); Rolfe in Gard. Chron., 1889, pt. 1, p. 718 (excl. syn. Hook. et vars.).

EPIDENDRUM VIOLACEUM, Lodd. Bot. Cab., IV. (1819), t. 337.

CATTLEYA AREMBERGII, Scheidw. in Otto & Dietr. Allg. Gartenz. XI. (1843), p. 109.

EPIDENDRUM LODDIGESII, Rchb. f. in Walp. Ann., VI., p. 316 (excl. syn. Cattleya maritima et C. ovata).

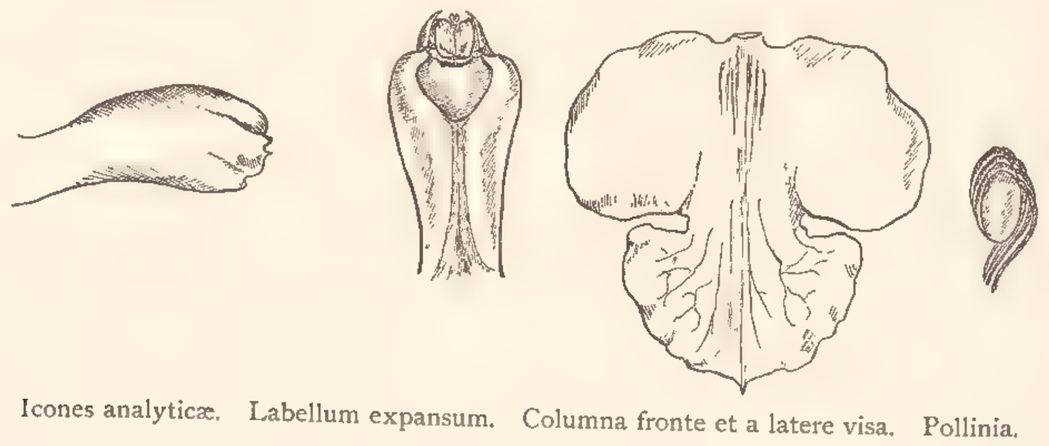
VAR. O'BRIENIANA. Floribus pallidioribus, labelli lobis lateralibus brevibus et parvioribus.

VAR. O'BRIENIANA, Rolfe, supra.

C. O'BRIENIANA, Hort., Gard. Chron., 1889, pt. 2, p. 700; id., 1890, pt. 2, p. 702.

Cattleya Loddigesii, according to Hooker's *Exotic Flora*, was originally introduced to Great Britain from the neighbourhood of St. Paul's, in Brazil, by Mr. Woodforde, in 1810. It flowered in the Liverpool Botanic Garden in the following year, and every following year till 1827, the date of the work in question, when an excellent figure was given. It appears to have been first described by Messrs. Loddiges, in 1819, as Epidendrum violaceum, and when Lindley established his genus Cattleya he added this plant as a second species, under the name C. Loddigesii. After a time it became confused with other closely allied species, which confusion, though partially rectified, has scarcely been thoroughly cleared up to the present day. Cattleya ovata and C. maritima were first described by Lindley as distinct species, and then reduced as synonyms of C. Loddigesii; but both are forms of C. intermedia, as Lindley's type specimens clearly prove. The fact is, Lindley never fully grasped the differences between some of the species of this group, and several specimens in his Herbarium are incorrectly named—that is, they are not in accord with his own type specimens. C. Harrisoniana, Bateman, is undoubtedly the nearest ally of C. Loddigesii, but can be distinguished by its narrower segments, less ample side-lobes to the lip, the corrugated plates on the disc, its thinner substance generally, as well as by its more slender pseudobulbs, and the different aspect of its flowers in a living state. C. Loddigesii is a native of the provinces of Sao Paulo and Rio de Janeiro, but the Uruguayan habitat stated in the books belongs to C. intermedia. The variety here illustrated was introduced by Messrs. F. Sander & Co., of St. Albans, and was exhibited by them at a meeting of the Royal Horticultural Society on December 11th, 1889, and again on the 9th of the same month in the following year under the provisional name of Cattleya O'Brieniana. On the latter occasion it received an Award of Merit. Its flowers are pale rosy-lilac, and the side lobes of the lip are shorter and altogether smaller than in typical C. Loddigesii, to which, however, it bears so close a resemblance in other respects that I do not see how to distinguish it except as a variety of that species.

R. A. Rolfe.



Icones analyticæ. Labellum expansum. Columna fronte et a latere visa. Pollinia.

THIS is a charming and very distinct variety of Cattleya Loddigesii; its habit of growth when first seen led us to suppose that we had at last received an importation of Lælia Jonghiana, but when its flower-buds appeared we were inclined to think it Cattleya Harrisóniæ. However, when fully developed, it proved undoubtedly distinct, and although we are confirmed in our decision by Mr. Rolfe in calling it a variety of C. Loddigesii, it must not for a moment be supposed that there are not many quite distinct features in the plants, and from an amateur's point of view it varies totally. It is a plant of low, short habit, and its satin-rose flowers are simply superb in colour and shape; it is one of the most beautiful of the so-called dolosa section.

The satiny gloss adds greatly to the attractiveness of the flowers. The petals stand erect; the side lobes of the lip are much reflexed, and more than half the column is thus exposed—much in the same way as C. Walkeriana.

It does not require great heat, and we find that it does best in baskets, hanging near the glass. We are, indeed, pleased to have been able to introduce such a superb new Cattleya from the Brazils, and have named it in honour of Mr. James O'Brien, of Harrow-on-the-Hill, who has been for so many years connected with the horticultural press, and whose writings on orchids have enabled so many uninitiated growers to succeed in the culture of orchids.

Our plate was taken from a plant which flowered in our establishment.

HISTOIRE ET CULTURE.

C'est à la date déjà éloignée de 1810 que, suivant une remarque de la *Flore Exotique* de Sir William Hooker, cette orchidée fut introduite en Grande Bretagne par son collecteur, M. Woodforde, qui la découvrit aux environs de St. Paul, au Brésil. L'année suivante elle fleurit au Jardin botanique de Liverpool, ce qui se répéta régulièrement jusqu'à l'année 1827. où la *Flore Exotique* en donna une figure assez exacte. Mais il paraît que c'est à MM. Loddiges que nous en devons la première bonne description, en 1819, sous le nom d'Epidendrum violaceum.

Lorsque Lindley fonda le genre Cattleya, il y ajouta, comme seconde espèce, la plante en question ici sous le nom de C. Loddigesii, mais bientôt on la confondit avec des espèces assez voisines, et malgré quelques rectifications il reste encore des incertitudes sur les caractères distinctifs des espèces de ce groupe. C'est ainsi, par exemple, que les Cattleya ovata et maritima, décrits par Lindley comme de bonnes espèces, furent, quelque temps après, considérés comme simples synonymes du C. Loddigesii. Cependant ces deux formes sont reconnues aujourd'hui comme de simples variétés du C. intermedia, ainsi qu'on en a la preuve par les échantillons de l'herbier de Lindley, qui ne correspondent point à ses descriptions. Cette erreur du célèbre orchidologue ne surprendra pas ceux qui savent à quel point certaines orchidées sont variables et combien sont légères les différences qu'on trouve, ou croit trouver, entre des formes affines que l'on considère comme espèces distinctes.

Le Cattleya Harrisoniæ, de Bateman, est sans nul doute le plus voisin du C. Loddigesii ; on l'en distinguera cependant avec assez de facilité à ses pétales plus étroits, ses lobes latéraux moins amples, sa fleur entière moins compacte et ses pseudobulbes plus allongés. En somme, l'aspect des fleurs ne permet vraiment pas de confondre ces deux espèces en une seule. On ne confondra pas davantage notre C. Loddigesii, qui est de Rio de Janeiro et de St. Paul, avec le C. intermedia qui nous vient de l'Uruguay, différence géographique à laquelle correspondent des différences sensibles dans la physionomie des deux plantes.

La variété O'Brieniana, dont nous donnons ci-contre la figure, a été importée directement du Brésil par M. Sander, de St. Albans. Elle a été présentée une première fois à la Société Royale d'Horticulture dans la séance du 11 décembre 1889, et une seconde fois l'année suivante, le 9 du même mois, où elle obtint une mention honorable. Ses fleurs sont d'une rose lilas pâle, avec les lobes latéraux du labelle plus courts et plus étroits que dans le type du Loddigesii, auquel, sous d'autres rapports, elle ressemble tellement qu'il n'est pas possible de l'en séparer autrement que comme variété, mais variété bien distincte et fort remarquable. Lors de son introduction dans notre établissement nous crûmes d'abord avoir sous les yeux un Cattleya Jonghiana, à en juger par sa végétation ; quand les boutons se montrèrent, il nous sembla avoir affaire au C. Harrisoniæ, mais bientôt ces boutons s'ouvrirent, et il nous fut facile alors de reconnaître dans notre plante une intéressante variété du Loddigesii. Telle fut aussi l'opinion de M. Rolfe, qui proposa le nom d'O'Brieniana. On ne devrait cependant pas supposer pour un moment que ces plantes ne présentent pas de caractères tout à fait distincts, car quand on se place au point de vue de l'amateur il est facile de voir que ces Cattleyas varient totalement. Ils se distinguent du type par un reflet satiné très curieux des pétales, qui sont érigés, tandis que les lobes latéraux du labelle sont réfléchis, disposition qui laisse à découvert la plus grande partie du gynostème, et qu'on retrouve d'ailleurs dans le C. Walkeriana. Nous sommes heureux d'avoir eu la chance d'introduire du Brésil ce nouveau et superbe Cattleya ; c'est avec plaisir que nous l'avons dédié à M. James O'Brien de Harrow-on-the-Hill, qui depuis un si grand nombre d'années a été attaché à la presse horticole et dont les écrits sur les orchidées ont aidé beaucoup de cultivateurs peu expérimentés.

La culture du C. Loddigesii est des plus faciles. La plante demande peu de chaleur, au moins relativement, et elle se trouve au mieux suspendue en panier près du vitrage.

Notre planche est dessinée d'après une plante qui a fleurit dans notre établissement.

BESCHREIBUNG UND KULTUR.

Nach einer Angabe in Hooker's Exotic Flora wurde Cattleya Loddigesii zuerst aus der brasilianischen Provinz Sao Paulo nach England importiert. Der Sammler war ein Mr. Woodford, das Jahr der Einführung ist 1810. Vom Jahre 1811 an blühte sie jährlich im Botan. Garten zu Liverpool und wurde im Jahre 1827 in dem oben genannten Werke abgebildet. Die erste gute Beschreibung dieser Art veröffentlichten die Herrn Loddiges, welche die Pflanze Epidendrum violaceum nannten. Als dann später Lindley in den Collectanea botan. die Gattung Cattleya aufstellte, fügte er der ersten Art—der vielgenannten C. labiata—C. Loddigesii als 2te Art hinzu. (Nach neueren Ansichten würde der Name in C. violacea umzuändern sein.) Die geringe Verbreitung der Pflanze und die wenig kritische Behandlung der Orchideographie in den ersten Decennien unsres Jahrhunderts hat dann eine ganze Reihe mehr oder minder gut definierter Arten an C. Loddigesii angeschlossen z. T. unter directer aber aus den Umständen erklärbarer Schuld seitens J. Lindley's. Wenn Lindley C. ovata und C. maritima als distincte Species beschrieb und beide Arten alsdann mit C. Loddigesii vereinigte, während alle beide nicht mehr und nicht weniger als Formen von C. intermedia sind, so ist dies aus der kläglichen Lage zu erklären, in der selbst ein so hervorragender Gelehrter wie J. Lindley sich damals befand d. h. aus dem dürftigen Material, der mangelhaften Literatur und der absoluten Gesetzlosigkeit betreffs einer exacten Nomenclatur. Hieraus erklären sich die falschen Namen in seinem eignen Privatherbar—dem sanctum sanctorum aller derer, denen es Ernst ist um die Wissenschaft der Orchidaceen.

Von verwandten Arten ist die nächste C. Harrisoniana, welche von den Bulben bis zu den Details der Blüte schlanker und—sit venia verbo—magerer gebaut ist. Schliesslich scheint C. Loddigesii die mehr nördliche (also tropische) und C. intermedia die südlichere (also kältere) Species zu sein.

Die hier abgebildete Varietät ist von F. Sander & Co., St. Albans, eingeführt ; sie wurde am 11 Decemb. 1889 in der Royal Hortic. Soc. zum ersten Male und am 9 December 1890 zum 2ten Male ausgestellt. Bei dieser 2ten Ausstellung erhielt sie den Beinamen O'Brieniana und ein Attest der Anerkennung. Die Blüten sind blass-lila und die Seitenlappen des Labellum kürzer als bei der typischen C. Loddigesii, Alles in Allem ist aber die Pflanze nur eine Varietät der altbekannten Art, doch vollständig characteristisch für das Auge des Liebhabers.

Habituell erinnert sie mehr an Lælia Jonghiana als an eine Cattleya grade dieses Formenkreises, zumal da die Blütenknospen denen von C. Harrisoniæ ähneln. Allen diesen Anklängen zum Trotz sind die voll entfalteten Blüten weiter nichts als die einer C. Loddigesii. Der Seidenglanz der Sepalen und Petalen, die zurück geschlagenen Seitenteile des Labellum erinnern an C. Walkeriana. Die Pflanze gedeiht am besten im Kalthause in Körben nahe am Glasdach aufgehängt. Wir schätzen uns glücklich die Einführung dieser Pflanze die Unsrige nennen zu können und haben dieselbe nach dem Herrn James O'Brien, Harrow-on-the-Hill, dem bekannten Schriftsteller auf dem Gebiet der Orchideen, benannt.

Die Abbildung wurde nach einem Exemplare, welches in unsrer Sammlung blühte, gemalt.

Page missing
from book
at time
of scanning.

botanicus

ODONTOGLOSSUM RAMOSISSIMUM *Lindl.*

ODONTOGLOSSUM RAMOSISSIMUM. Foliis longissimis ensiformibus acutis gramineis basi angustatis, panicula maxima ramosa divaricata, bracteis obtusis membranaceis ovario paullo brevioribus, sepalis unguiculatis petalisque angustis lanceolatis undulatis, labello sessili cordato basi dilatato undulato tomentoso in limbum convexum lanceolatum extenso, crista tomentosa lamellis 2 lateralibus latis antice cirrhatis quinque brevibus a fronte, columna aptera.

ODONTOGLOSSUM RAMOSISSIMUM, Lindl. Fol. Orch., Odont. (1852), p. 16; Rchb. f. in Bonplandia, II., p. 12; id. in Walp. Ann., VI., p. 840; id. in Gard. Chron., 1875, pt. 1, p. 396; id., 1880, pt. 1, p. 298; Roezl in Orchidophile, 1883, p. 600; Lindenia, I., p. 39, t. 17; Veitch Man. Orch. Pl., pt. 1, p. 63.

ODONTOGLOSSUM ANGUSTATUM, Lindl. Orch. Linden. (1846), p. 17 (non Bot. Reg. XXIII. (1839), sub t. 1992); Batem. Monogr. Odont., t. 26.

VAR. LILIIFLORUM, Veitch Man. Orch. Pl., pt. 1, p. 63.

VAR. VIRIDE, Rchb. f. in Gard. Chron., 1880, pt. 1, p. 298.

VAR. XANTHINUM, Rchb. f., l. c.

The present species was originally described by Lindley, in 1846, in his "Orchidaceæ Lindenianæ," under the name O. angustatum; possibly in the belief that it was identical with his earlier species of that name, collected in Peru by Colonel Hall, and described in the "Botanical Register." As that work is not cited, however (which is contrary to Lindley's practice), it is possible that Lindley overlooked the fact of his having already applied the name to another species. At all events, he rectified the blunder in 1852, in his "Folia Orchidacea," calling the present species O. ramosissimum. The species was originally collected in the thick forests in the neighbourhood of Merida, at 6,500 feet elevation, by M. Linden, but does not appear to have been introduced to cultivation until many years afterwards. Bateman, who also fell into the error of calling it O. angustatum, observes that it does not appear to have reached Europe alive before the year 1871, when it was introduced by M. Linden, by whom also flowering specimens were exhibited at South Kensington in the following spring, when they were universally admired. According to Reichenbach these plants were sent home by Gustav Wallis. Since that time it has been imported on several occasions, but still remains comparatively rare. The typical form, which was collected at Merida, in Venezuela, has white and purple flowers, but in the variety xanthinum the white is replaced by yellow, while var. viride is said to have green flowers. The variety liliiflorum, which is said to be from New Granada, has pale rose-purple flowers, with some white ocellated spots on the basal half of the sepals and petals. An interesting habitat of this species is recorded by Roezl, who states that he met with it near Manizal, on the high mountains of the western Cordillera, situated between the rivers Cauca and Magdalena, at an elevation between 12,000 and 13,000 feet, where the temperature at night sinks to a few degrees below the freezing point. Thus it appears to be very variable, and also rather widely diffused. The section Isanthium, however, to which it belongs, contains several very closely allied species, and a careful revision might lead to some modification of our views respecting them.

R. A. Rolfe.

Icones analyticæ. Flos. Columna et labellum fronte et a latere visa. Pollinia.

WE have imported this fine orchid at various times during the last twenty years, and the range of its native haunts extends over an enormous distance. Roezl, Wallis, Klaboch, and Lehmann have sent it home to us from Peru and Ecuador, where it grows near the town of Loxa.

There are two distinct varieties or forms of Odontoglossum ramosissimum—one with white sepals and petals, spotted with red, and the other with yellow sepals and petals, spotted with red.

The Peruvian form has white sepals and petals, with red spots, and bears enormously long flower spikes, often reaching a length of 6 or 8 feet.

Again, in the Western Cordilleras, near Medellin, in Columbia, are to be found both the yellow and the white forms, the latter being finest, the branching spikes not growing above 3 feet in height. The variety with the yellow sepals and petals is not nearly so beautiful as the white form.

We have also found this orchid in Venezuela, where it abounds in the mountains of the Sierra Nevada of Merida; and, curiously enough, both the white and the yellow forms, and again the white variety is more beautiful.

It has frequently been sent home to us by our collectors, Arnold, Bartholomæus, and others from the latter localities—thus it will be seen that its geographical range is great, indeed; and just as great is the difference in the appearance of both bulb, flower, and spike; hence, probably, arises the confusion that exists among botanists with regard to this plant.

It is of easy culture, and should be placed at the warm end of the Odontoglossum house, in a moist and shady position.

Our plate was taken from a plant in the collection of Herr Otto Förster, Sheibbs, Austria.

HISTOIRE ET CULTURE.

Cette espèce a été décrite en premier lieu par Lindley, en 1866, dans ses "Orchidaceæ Lindenianæ," sous le nom d'O. angustatum, la croyant probablement identique à celle qui avait été récoltée au Pérou par le Colonel Hall et déjà décrite dans le "Botanical Register," mais il rectifia cette erreur en 1852 dans ses "Folia Orchidacea" et lui donna le nom d'O. ramosissimum. L'espèce avait été découverte pour la première fois par M. Linden dans les épaisses forêts des environs de Merida, à l'altitude de 2,000 et quelques mètres, mais elle ne fut introduite que beaucoup plus tard dans les cultures. Bateman, qui avait fait la même erreur que Lindley en l'appelant O. angustatum, nous apprend que c'est seulement vers 1871 que des échantillons en bon état arrivèrent chez M. Linden, et de là à South Kensington, où ils furent universellement admirés. D'après Reichenbach ils avaient été envoyés par le collecteur Wallis. Depuis lors, l'O ramosissimum, quoique resté comparativement rare, a été importé à plusieurs reprises. La forme type, ou supposée telle, a été trouvée à Merida (Venezuela); elle a les fleurs blanches, marquetées de rouge, et parmi les variétés qu'on lui attribue il faut citer l'O. xanthinum, à fleurs jaunes avec macules rouges, l'O. viride, dans lequel, dit-on, elles sont vertes, et l'O. liliiflorum, de la Nouvelle Grenade, où elles sont roses avec un pointillé blanc à la base des sépales et des pétales. Un fait intéressant est rapporté par Roezl, qui dit avoir trouvé l'O. ramosissimum près de Manizel sur des points très élevés de la Cordillère de l'Est, entre les rivières Cauca et Magdalena, à des altitudes de 3,600 à 4,000 mètres, où la température nocturne descend souvent à plusieurs degrés au dessous du zéro du thermomètre Centigrade. Ainsi cette espèce est non seulement très variable, elle est en outre distribuée sur une grande étendue géographique et adaptée à des conditions très diverses de climats. Rappelons, en passant, que la section *Isanthium*, à laquelle appartient l'O. ramosissimum, est composée d'espèces très voisines les unes des autres, et que la révision approfondie de ces espèces aurait pour conséquence probable de rectifier les caractères de quelques unes, et peut-être d'en diminuer le nombre.

Dans ces vingt dernières années nous avons fait de nombreuses importations d'O. ramosissimum, qui, ainsi que nous l'avons donné à entendre ci-dessus, est répandu sur une immense étendue de pays. Nous l'avons reçu de Roezl, Wallis, Klaboch, Lehmann, Arnold, Bartholomæus et plusieurs autres encore, qui ont exploré l'Amérique équatoriale du Venezuela et de l'Ecuador au Pérou. Sur de si grands espaces la planté varie nécessairement, et nous avons signalé plus haut quelques unes de ses variétés. La plus belle est la blanche, la forme typique, dont les fleurs portent des macules rouges, et qui n'est pas moins remarquable par la grandeur inusitée de ses tiges florales, hautes quelquefois de plus de deux mètres. Si la plante n'est pas uniforme dans le coloris de ses fleurs, elle ne l'est pas non plus dans les organes de la végétation, car elle varie notablement par l'aspect des bulbes, les dimensions des inflorescences, le feuillage, &c., et c'est là sans doute ce qui a amené la confusion dans les travaux des botanistes.

La culture de l'O. ramosissimum, quelle qu'en soit la variété, est des plus faciles. Elle se fait, comme pour les autres espèces du genre, dans une serre chaude, ombragée et humide.

Notre dessin a été fait sur un exemplaire de la collection de M. Otto Förster, de Sheibbs, Autriche.

BESCHREIBUNG UND KULTUR.

Od. ramosissimum wurde im Jahre 1846 von Lindley in den "Orchidaceæ Lindenianæ" unter dem Namen Od. angustatum beschrieben, wahrscheinlich unter der Voraussetzung, dass die Pflanze der Lindenschen Sammlung identisch sei mit einer (von Lindley selbst) früher beschriebenen Art, welche Colonel Hall in Peru gesammelt und Lindley in "Botanical Register" publiciert hatte. Da das Werk nicht citiert ist, so sind wir genötigt gegen die von Lindley sonst befolgte Praxis anzunehmen, dass Lindley es absolut vergessen haben muss, dass er diesen Namen bereits früher einmal angewendet hatte; er machte indessen den Irrtum dadurch gut, dass er im Jahre 1852 die vorliegende Art in den "Folia Orchidacea" als Od. ramosissimum beschrieb. Ursprünglich war sie in den Forsten bei Merida in 6,500 Fuss Meereshöhe von Linden gesammelt worden, blieb aber für viele Jahre in europäischen Gewächshäusern unbekannt und Bateman, der sie übrigens ebenfalls mit Od. angustatum verwechselte, behauptet sogar, dass die ersten lebenden Exemplare erst 1871 durch die Firma Linden eingeführt seien, die sie zur Blüte gebracht und in South Kensington ausgestellt habe, wo die Pflanze natürlich allgemein bewundert wurde. Nach Reichenbach's Angaben war Wallis der Sammler resp. Entdecker dieser Exemplare. Seitdem ist die Pflanze nun allmählich öfter nach Europa gekommen, aber niemals in so grosser Menge, um häufig geworden zu sein. Da sich das Verbreitungsgebiet über einen enormen Teil Süd Amerika's erstreckt, so ist natürlich auch die Variabilität gross. Die typische Form, welche Moritz bei Merida in Venezuela sammelte, hat weisse Blüten mit purpurner Zeichnung; bei der var. "xanthinum" ist das Weiss durch Gelb ersetzt; bei der var. "liliiflorum," die aus Neu Granada stammen soll, sind die Blüten blass-rosa mit einigen weissen Augenflecken am Grunde der Sepalen und Petalen. Interessant sind noch folgende Angaben: Die Peruvianische Form ist stets weiss und rot; sie hat die längsten Blütenstände, dieselben erreichen eine Länge von 6 bis 8 Fuss. In den West. Cordilleren von Columbien bei Medellin herrscht die bei weitem weniger schöne, gelbe Form vor, deren Blütenstände 3 Fuss nicht überschreiten. In dem bereits vorhin erwähnten Standort bei Merida in Venezuela kommen beide Formen, die gelbe und weisse, durcheinander vor. Schliesslich sei erwähnt dass Bened. Roezl sie auf der Cordillere zwischen dem Rio Magdalena und Rio Cauca in 10—11,000 Fuss Meereshöhe an Standorten antraf, wo das Thermometer bei Nacht oftmals bis unter den Gefrierpunkt sinkt.

Die Cultur ist nicht schwer; am besten gedeiht sie am wärmeren Ende des Odontoglossum-Hauses in feuchter Luft und an einem etwas schattigen Platz. Wir erhielten sie ausser von den oben erwähnten Herrn Wallis und Bened. Roezl auch noch von Klaboch, F. C. Lehmann, Arnold und Bartholomæus.

Unsere Abbildung wurde von einer Pflanze aus der Sheibbs Sammlung gemacht, welche Herrn Otto Förster in Sheibbs, Osterreich gehört.

Gustav Leutzsch, Chromolith.

Gera, Reuss.

DENDROBIUM PHALÆNOPSIS VAR.

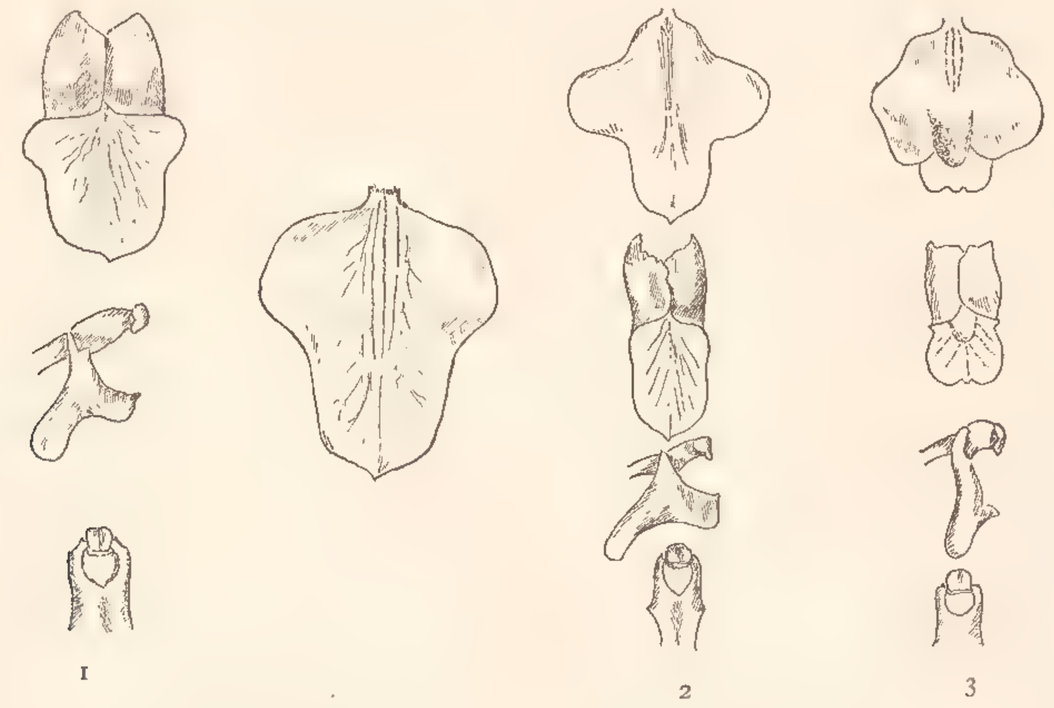
DENDROBIUM PHALÆNOPSIS *Fitzgerald.*

Pseudobulbis elongatis subcylindraceis sulcatis vaginis appressis pallidis tectis; foliis distichis lanceolatis acuminatis 4—6 pollices longis; racemis axillaribus longe pedunculatis suberectis multifloris; bracteis parvis acutis; floribus speciosis; sepalis ovato-lanceolatis acuminatis pallidis nervis reticulatis; petalis sepalis multo majoribus patentibus rhombeo-rotundatis acutis basi contractis roseis venosis; labello sanguineo-purpureo; lobis lateralibus rotundatis incurvis, intermedio lingueformi-oblongo acuto basin versus 5—7-carinato carinis rugulosis, calcare recto obtuso basi inferne in sacculum subhemisphœricum dilatato; columna brevi ima basi bicallosa.

DENDROBIUM PHALÆNOPSIS, Fitzgerald in Gard. Chron., 1880, pt. 2, p. 38; id., Austral. Orch., vol. 1, pt. 7, t. 5; Bot. Mag., t. 6817; Warn. & Will. Orchid Album, IV., t. 187; Gard. Chron., 1886, pt. 2, p. 556, fig. 110; Veitch Man. Orch. Pl., pt. 3, p. 68, cum xyl.; Rolfe in Lindenia, VI., p. 83, t. 280.

VAR. STATTERIANUM, Sander Reichenbachia, ser. 2, vol. 1, p. 15, t. 7.

The superb orchid which is the subject of the present plate was originally described by Mr. Fitzgerald, in the pages of the *Gardeners' Chronicle*, in 1880, whence we learn that it was obtained near Cooktown, in Queensland, and flowered in the collection of Captain Bloomfield, of Balmain, in April of that year. The author remarks: "I have given this finest of the Australian Dendrobes the name Phalænopsis, from the likeness of its flowers to moths, and also their likeness to those of the genus Phalænopsis." A fine figure was afterwards given by the same author in his superbly illustrated *Australian Orchids*. Its introduction to European gardens appears to be due to Mr. H. O. Forbes, who, aided by grants from the British Association, was enabled to spend the months of July, August, and September, 1882, in exploring the Timor laut or Tenimber Islands. They form a small Archipelago, situated to the north of Australia, about half way between the island of Timor and the Aru Islands, whose natural history was previously almost unknown. In his Report Mr. Forbes remarked, "On the coral rocks by the seashore several species of orchids grow, of which I have obtained living specimens. On trees at Cape Watoe Sianga, in Larat, where it faces the wind entering from the southern sea, I found a handsome and, I imagine, a new species of orchid; but I have been able only to see half shrivelled flowers." A living specimen was transmitted to Kew, where it flowered in September, 1884, and proved to be identical with Fitzgerald's species. A figure was prepared from this plant, and published in the *Botanical Magazine*. For some years all the plants in cultivation were offshoots from this original plant, when Messrs. F. Sander & Co., of St. Albans, secured, through one of their collectors, a batch of plants from a small island off New Guinea, which on account of their smaller and darker flowers was described as variety Statterianum. Last autumn the same firm obtained a magnificent batch of plants from New Guinea, which were distributed as variety Schroederianum. These on flowering have exhibited a remarkable range of colour, from delicate blush up to the deepest crimson-purple, with some prettily variegated varieties in addition. Thus we have evidence that the species grows in three or four different localities, which, however, are not a very great distance apart. It may also be added that in 1882 dried specimens were also transmitted to Kew by Mr. Riedel from Timor laut. The species is most nearly allied to D. bigibbum, Lindl., but is altogether finer, with a very different crest and other distinguishing characters. The present plate, prepared from Baron Schröder's collection, represents a piece of the original Kew plant. *R. A. Rolfe.*



Icones analyticæ. (1). Dendrobium Phalænopsis. (2.) D. Phalænopsis var. Statterianum. (3.) D. bigibbum. Labellum; id., expansum. Columna fronte et a latere visa. Calcar a latere visum.

THIS is one of the most ornamental of the evergreen section of this extensive and magnificent genus, of easy and free growth, compared to the species and varieties of this great family inhabiting North Australia and New Guinea. The pseudo-bulbs are clothed near the apex with about a dozen broadly-lanceolate leaves. The flowers are borne on terminal, simple, or branching racemes, from ten to thirty in number, 2½ to 4½ inches across, brilliantly coloured. They last a long time in perfection, and are well adapted for personal ornament, as also for all kinds of table and room decoration.

To grow this magnificent species to perfection, much heat and light is necessary. A pine stove suits it admirably; it will also grow freely in a temperature suited to Crotons and Ixoras. It is indispensable for the production of an abundance of flowers that the pseudo-bulbs should be well ripened—hence light, heat, and air are the great and important factors in its cultivation. It is best grown in baskets or pans—in peat and sphagnum moss—and suspended in the highest and hottest part of the stovehouse during its season of growth. When this is completed, the plant should be rested in a lower temperature, but never allowed to shrivel through dryness.

In its native home, girt by the sea, and eternally washed by its spray, the plants attain a great size and bear a prodigious number of flowers—often as many as six spikes on a single stem. They are never really dry for long. This would be impossible, owing to the heavy night dews; but their principal growing time is when the rainy season sets in. It rains more or less every day for three months, the temperature all the time being very high. At the end of this time Dendrobium Phalænopsis has made growths between 3 and 4 feet in length, and as thick as a man's thumb!

The variety "Schroederianum," which we introduced last year, is of remarkable and great beauty; it varies from

pure white to deepest red. Dr. Maxwell T. Masters, the editor of the *Gardeners' Chronicle*, gave on the 28th November of last year, 1891, the following interesting account of our introduction :—

"The visitor to Messrs. Sander's richly-stocked establishment at St. Albans may enjoy at the present time a sight of no common interest and beauty in the inspection of what has been called the Elephant Moth Dendrobe. A good many superlatives have been made use of in alluding to this plant. Those who will go and see for themselves will come to the conclusion that the plant is none the better for these high-flown epithets, which lead rather to distrust than to confidence. But in presence of the flowers themselves the visitor is apt to get enthusiastic, and himself indulge in the very figures of speech which previously he had made up his mind to consider as auctioneer's rhetoric.

"The outer segments are lanceolate, with a fine point at the tip, and traversed by about twelve closely-arranged veins. The lateral petals, spread out flat on either side, are broadly wedge-shaped at the base, dilating upwards into an obovate rhomboid limb more than twice the width of the sepals, and with about sixteen divergent veins. The lip, as a whole, forms a broad tube, projecting forward, enclosing the column, and prolonged at one end into a trumpet-like spur ; at the other, into a tongue-like fore-lobe directed downwards. The basal part of the lip forms a compressed, funnel-shaped, blunt spur, about 15 mill. long, and the front portion of which is jointed to the narrow base of the disc of the lip. This disc is three-lobed, the side-lobes rounded, erect, curved over at the top to form the throat, the centre traversed by three or four slightly prominent ridges of a darker purple than the remainder of the lip ; fore-lobe oblong, rounded, apiculate, bent downwards. The column is short, high-shouldered, striped with purple, with a small white anther at the top of a transverse bar-like 'rostellum,' which forms the upper boundary of the wide stigmatic cavity.

"The mechanism of the flower is easy to understand. The insect alights on the flat fore-lobe of the lip, which is displayed to attract his attention. It traverses the tube or throat of the lip, the joint or hinge of which acts as a spring to keep him in the way he should go to secure the honey in the spur—a process still further facilitated by the ridges on the lip. Thus coaxed and forced to take the right course, he must needs knock off the anther cap, liberate the pollen masses, and transfer them to the next flower he visits.

"Among the flowers kindly placed at our disposal was one wherein the lip had retained the form ordinarily reserved for the side petals only ; that is to say, the lip had not run away as it generally does, from its more symmetrically-formed brothers. In connection with this, the spur was much shorter than usual, and the column had two perfect anthers instead of one. Such a flower would afford a gleam of joy to the florist enamoured of circles, and who squeezes all the history and interest out of a bloom in order to make it conform to his notion what a flower should be like ! Such a flower affords a more legitimate delight to the botanist, for it tells a tale, showing him how the orchid flower was made, how modified, and why, what its ancestors were like, and what are the relatives of existing orchids. This particular flower, moreover, is interesting, as showing that these peloriate flowers are not always terminal, for this one was lateral and at the base of the spike, a fact that recalls a correspondence on this very subject with the late Charles Darwin, who considered such flowers to be more exclusively terminal in their position than the present writer could or can admit."

From the same paper of November 14, 1891, we quote the following :—

"The rich sprays of this plant represent it in every shade and combination, from white to dark crimson, and always in such beauty as to render the task of selecting the best variety a difficult matter. Here is the typical rosy-petalled form of Baron Schroder's original plant, and beside it a still richer coloured form with fifteen flowers on a spike ; and glancing along the bank a few of the leading types may be selected. The first to catch the eye is a large pure white form, the only colour which can be observed on closer inspection being some delicate pink veining in the lip ; this will be one of the cardinal types. Then comes a delicate variety, with blush sepals and blush petals, veined with rose, and a rose-coloured lip, with crimson centre, the crimson extending in delicately-traced lines to the front lobe of the lip. Passing on we find one with flowers richly coloured all over, calling to mind the colours of a fine Cattleya Bowringiana, and then we find in contrast a large-flowered form which may be called a pure white, with only the outer halves of the segments delicately tinged with pale lilac. Another has white sepals marbled with rose, and bright rosy-crimson petals with dark crimson lip. One of the prettiest has very delicate white flowers with a pale rose-flush over them ; and, indeed, although there are some highly-coloured forms, it is likely that the light and white varieties will be the favourites—but where there is such a wide range all tastes will be satisfied."

Our plate was taken from a plant in the collection of Baron J. H. W. Schröder, The Dell, Egham.

HISTOIRE ET CULTURE.

La plante dont nous donnons ci-contre la figure sera toujours considérée comme une des plus merveilleuses de la brillante famille des orchidées. Son introduction en Europe n'est pas ancienne, et elle a été entourée de circonstances qui ont quelque chose de tragique. Elle est originaire du nord de l'Australie et de la côte méridionale de la Nouvelle Guinée qui fait face à ce quatrième Continent, ce qui revient à dire qu'elle croît au milieu de populations sauvages et féroces dont la fréquentation n'est ni sûre ni agréable. Pour braver ce danger il faut être un collecteur enthousiaste et déterminé, comme l'a été le nôtre.

Le D. Phalænopsis se distingue de la plûpart des orchidées par son port, la longueur de ses pseudo-bulbes, qui ne sont, à vrai dire, que des tiges charnues et un peu renflées, la grandeur et la forme quelque peu variable de ses fleurs, et enfin par leur coloris, tantôt d'un blanc parfait, tantôt d'un pourpre foncé, avec toutes les nuances intermédiaires. Ses longs pseudo-bulbes, qui dépassent quelquefois un mètre, sont couronnés d'une touffe de dix à douze feuilles largement lancéolées. Les fleurs sont en racèmes terminaux, simples ou quelquefois ramifiés et passant à la forme de panicule; leur grandeur varie de $0^{m.}$ 6 à $0^{m.}$ 10 de diamètre. Nous avons dit plus haut que leur coloris n'a rien de fixe; il en est de même de leur nombre dans une même inflorescence, où, suivant la vigueur des plantes, on en compte de 10 à 25, quelquefois même jusqu'à 30. Peu d'orchidées en fleurs conviennent mieux pour l'ornement des tables, des appartements et des salons.

Cette exquise beauté ne rend pas la culture de notre Dendrobium particulièrement difficile ; ce qu'il lui faut c'est une bonne aération, beaucoup de chaleur et de lumière et une humidité proportionnée, toutes conditions qui se trouvent dans les bonnes serres à Ananas, à Crotons et à Ixoras. Il se plait surtout en terrines ou en paniers suspendus près du vitrage, pendant la période de végétation. Dans la saison de repos on modère les arrosages, mais pas au point d'amener la plante à se ratatiner. On comprendra ces exigences de la culture par ce que nous allons dire du climat des lieux où elle croît.

Rappelons-nous que la Nouvelle Guinée est presque sous l'équateur, et que la température moyenne annuelle y approche de 30 degrés Centigrades. Ce pays, constamment très chaud, est aussi presque constamment humide, même très humide dans la saison des pluies qui dure de trois à quatre mois et pendant laquelle il pleut pour ainsi dire tous les jours. Même dans la saison sèche le voisinage de la mer est couvert d'épais brouillards pendant les nuits. Or, c'est précisément dans la période de grande humidité que la température s'élève le plus, et que les orchidées, pour cette double raison, atteignent leur plus grand développement. Rien ne saurait donner une idée de la luxuriance et de l'incomparable floraison du Dendrobium dans ces conditions si exceptionellement favorables. Ses pseudo-bulbes y atteignent parfois jusqu'à près de deux mètres de longueur, et on voit s'y produire toutes les variations de coloris que nous avons signalées plus haut. Parmi ces variétés, le D. Schroederianum, importé l'année dernière dans notre établissement, est une des plus remarquables.

Le Dr. Maxwell T. Masters, éditeur du *Gardeners' Chronicle*, a donné, dans son N° du 28 novembre 1891, une savante et pittoresque description du D. Phalænopsis, dont nous reproduirons ici les principaux termes :—" Celui, dit-il, qui visitera en ce moment les grandes serres de MM. Sander et Cie. à St. Albans jouira d'un coup d'œil unique en présence de la vaste collection de cette orchidée que le public anglais a baptisée, on ne sait trop pourquoi, du nom original d'*Elephant Moth Dendrobe*, qui pourrait se traduire en francais par le *Dendrobe larve d'éléphant*, peut-être par allusion à la grandeur et à la figure des pseudo-bulbes, articulés comme une grande larve d'insecte. Au surplus, les épithètes laudatives ont été tellement prodiguées à notre plante qu'au premier abord on sera tenté de n'y voir qu'une rhétorique de marchand, mais on changera d'avis quand on aura sous les yeux les objets eux-mêmes, et on se sentira gagné par l'enthousiasme des admirateurs." La structure des fleurs est d'ailleurs intéressante à observer pour le naturaliste autant que pour le simple amateur. Le mode de fécondation est particulièrement curieux. Voici comment elles sont décrites par le Dr. Masters :—

" Les segments extérieurs, ou les sépales, sont lancéolés, terminés par une pointe étroite. Les pétales, très étalés, sont deux fois plus larges que les pièces extérieures mais brusquement rétrécis à leur base, et traversés par une quinzaine de lignes divergentes. Le labelle, par le rapprochement de ses bords, forme une sorte de tube qui cache le gynostème dans son fond, tout en se projetant en avant, où il se termine par un prolongement, ou éperon, courbé en bas, dont la convexité rend saillante le milieu de cet organe, qui est en outre traversé par trois ou quatres lignes proéminentes d'un pourpre plus foncé que le reste du labelle. Le gynostème est court et massif ; il est strié de pourpre et porte une anthère à son sommet."

Comment va s'opérer la fecondation ? Il y faut l'intervention d'un insecte, comme dans la plupart des orchidées, à moins que la main de l'homme ne le remplace. Ici, l'insecte (abeille, bourdon ou quelque autre hyménoptère) se pose sur la partie convexe et proéminente du labelle, puis s'engage dans le tube décrit plus haut, ce qui l'oblige à toucher l'anthère et à en faire sortir les pollinies, qui s'attachent à son corps. Inconsciemment alors, après avoir sucé le nectar de la fleur, il transporte ces pollinies à une autre fleur, dont le stigmate visqueux les retient. Ainsi donc, l'insecte, sans s'en douter, et mu seulement par l'instinct de sa conservation, travaille à l'accomplissement du vœu de la nature. C'est, du reste, la loi universelle, puisque la nature emploie le même mobile de la conservation individuelle et du plaisir pour en venir à ses fins, dans tout le règne des êtres doués de sensibilité, sans en excepter l'homme. A ce point de vue on pourrait dire que l'amour de soi, autrement dit l'égoisme, est la base solide, le fondement même de l'ordre établi dans le monde.

Les fleurs des Dendrobiums ne présentent pas toujours leur irrégularité normale ; on en trouve quelquefois qui tendent à ce que les botanistes nomment la *pélorie*, c'est-à-dire un retour à la forme régulière. Le Dr. Masters en a observé une, dont le labelle avait exactement repris la forme des deux autres pétales. Le gynostème était plus court que dans les fleurs normales et portait deux anthères parfaitement conformées. Ce retour à la régularité, ajoute le Dr.. Masters, ferait les délices de ces amateurs qui aiment à voir les fleurs irrégulières reprendre la forme circulaire des fleurs péloriées, mais il y voit quelque chose de plus, la confirmation des théories de l'illustre Darwin. Par là, dit-il, on a une vue sur l'état primitif des organismes, très simples d'abord, puis graduellement modifiés pour répondre à de nouvelles finalités ; par là aussi on remonte aux ancètres dont ils sont descendus. Les anomalies sont autant de points de repère que la nature nous a menagés pour nous conduire sur un terrain couvert d'obscurité. Il y a cependant un point où le Dr. Masters ne s'accorde pas avec Darwin. Ce dernier regardait les fleurs péloriées comme toujours terminales, tandis que la fleur observée par le Dr. Masters était latérale et située près de la base du racème.

Dans un autre N° du même journal (celui du 14 novembre 1891) le Dr. Masters fait ressortir la difficulté qu'on éprouve à se prononcer entre les combinaisons multiples du coloris du D. Phalænopsis, pour décider laquelle on préfèrerait. " C'est, dit-il, que toutes les nuances du blanc parfait au cramoisi foncé s'y fondent dans une harmonie si séduisante qu'elles vous otent la faculté du choix. Devant cette variété inépuisable vous êtes également charmé et embarrassé. Voici, par exemple, la plante originale du Baron Schröder, à fleurs rosées, et à côté d'elle une variété de nuance plus foncée, dont le racème porte une quinzaine de fleurs ; vous restez indécis entre les deux. Mais en promenant vos yeux sur l'ensemble de la collection vous en apercevez d'autres non moins attrayantes, et, parmi elles, une forme blanche dont le labelle est strié de lignes rose tendre si fines qu'elles échappent à l'œil. Vous en ferez, si vous voulez, une des variétés cardinales. Un peu plus loin c'est une forme rose clair veinée de rose vif, avec un labelle orné de lignes cramoisi foncé, puis une autre variété dont les teintes vous rappellent le Cattleya Bowringiana ; puis d'autres encore qu'il serait trop long d'énumérer. A notre avis, les variétés blanches, avec ou sans mélange de pourpre, seront celles qui plairont davantage, sans préjudice de celles où le coloris pourpre dominera. Ici encore il faut répéter le vieil adage : *De gustibus non disputandum.*"

Notre planche est faite d'après une plante de la collection de Monsieur le Baron J. H. W. Schröder, The Dell, Egham.

BESCHREIBUNG UND KULTUR.

Dendrobium Phalænopsis ist eines der schönsten immergrünen Dendrobien und sicherlich eins der schönsten Dendrobien überhaupt, welche wir aus Neu-Guinea und Nord-Australien erhalten haben. Die Pseudobulben sind vom Grunde bis zur Spitze mit circa 12, breit lanzettlichen Blättern besetzt. Die Blütenstände entspringen ziemlich nahe der Spitze (pseudo-terminal) und bilden einfache oder verzweigte Rispen mit 10 bis 30 Blüten, welche je nach der Güte des Exemplars 2½ bis 4½ Zoll im Durchmesser haben und brillant gefärbt sind; dieselben bleiben lange Zeit frisch und eignen sich ebensogut zum Binden von Bouquets wie zur Ausschmückung der Tafel und zum Zimmerschmuck.

Dend. Phalænopsis verlangt, um gut zu gedeihen, viel Wärme und helle Beleuchtung, es gedeiht sehr gut im Ananashause, ebenso in der Gesellschaft von Croton und Ixoraarten. Um gute Blüten zu erhalten müssen selbstverständlich die Bulben gut ausgereift sein, alsdann brauchen die Pflanzen genügende Wärme, helle Beleuchtung und genügende Ventilation. Man cultiviert sie am Besten in luftigen Körben in Sphagnum und Wiesenlehm, hoch aufgehängt in den heissesten und gleichzeitig hellsten Teilen des ganzen Hauses. Hier muss die Pflanze ihre Triebe entwickeln und ausreifen; später kann man sie etwas kühler halten, doch niemals darf die Luftfeuchtigkeit so weit sinken, dass die Bulben anfangen einzuschrumpfen.

In ihrer Heimat, Neu-Guinea, mit seinem Seeklima fehlt es der Pflanze nie an Feuchtigkeit und dort, wo sie nie trocken werden kann, wo ihre Hauptvegetationszeit in die Regenzeit fällt, bringt sie ihre brillanten Blütenstände hervor, oft 6 an einer Bulbe, welche dort am Ende dieser Periode eine Länge von 3 bis 4 Fuss erreichen. Die Temperatur ist dort auch während der Regenzeit sehr hoch.

Die Varietät "Schroederianum," welche wir im letzten Jahre einführten, ist ausserordentlich schön, sie variiert von Schneeweiss bis zum tiefsten Rot. Dr. Maxwell T. Masters veröffentlichte in der Nummer von *Gardeners' Chronicle* vom 28 November vorigen Jahres folgende interessante Schilderung:

"Die Besucher der stets reich besetzten Gewächshäuser Herrn Sander's in St. Albans werden jetzt durch einen nicht eben häufigen Genuss in freudiges Erstaunen versetzt beim Anblick von Dendrobium Phalænopsis. Es ist bekannt, dass die Rhetorik der Versteigerer solcher Pflanzen mit Superlativen und hochklingenden Beiworten nicht grade kargt, eine Rhetorik, die denen, welche diesen Styl kennen, mehr Misstrauen als Zutrauen einflösst. Angesichts dieser wundervollen Pflanze wird jedoch jeder Beschauer enthusiastisch und ist geneigt, diesen blühenden Styl nachsichtig zu beurteilen."

"Die äusseren Segmente der Blüte sind lanzettlich, fein zugespitzt und 10—12 nervig, die seitlichen Petalen sind rhombisch an der Basis, keilförmig, doppelt so breit als die Sepalen und von ungefähr 16 divergierenden Nerven durchzogen. Das Labellum bildet eine weite Röhre und ist nach hinten in einen trompetenähnlichen Sporn, nach vorn in einen zungenähnlichen abwärts gewendeten Fortsatz verlängert. Der 15 mm lange hintere Teil der Lippe ist trichterförmig und ist mit der schmalen Basis des Mittelteiles der Lippe fest verbunden. Dieser Mittelteil oder Discus ist dreilappig, die Seitenlappen sind abgrundet, aufrecht und bilden durch ihr Zusammenneigen einen Schlund. Die untere Fläche der Lippe ist durch Adern und Schwielen, die etwas hervortreten und etwas dunkler gefärbt sind, ausgezeichnet. Der vordere Zipfel ist elliptisch, abgerundet, zugespitzt und nach abwärts gebogen. Die Säule ist kurz, ziemlich hoch, purpurn gestreift mit einer kleinen weissen Anthere am Ende des wie ein Riegel vorgeschobenen Rostellum, welches nach oben hin die grosse Narbenhöhle abgrenzt."

"Der Mechanismus der Blüte ist leicht zu verstehen. Das die Blüte besuchende und sicherlich durch die glänzende Farbe angelockte Insect landet auf dem flachen vorderen Zipfel der Lippe. Es kriecht in den Schlund, dessen Verbindung mit dem Sporn wie eine elastische Feder wirkt und es nötigt, genau den Weg in den Sporn hinein zu nehmen, eine Bewegung, zu welcher die 3 etwas erhabenen Rippen oder Linien der Lippe mithelfen. Nimmt das Insect diesen Weg richtig, so muss es die Anthere und mit ihr den Pollen abstossen, letzteren sich auf den Rücken kleben, um ihn in einer andren Blüte abzustreifen."

"Unter den Blüten, welche Mr. Sander mir gütigst zur Verfügung stellte, war eine, bei welcher die Lippe die Form der seitlichen Petalen hatte, in Beziehung hierzu war der Sporn kürzer als gewöhnlich und die Säule hatte 2 völlig entwickelte Antheren statt einer. Solche Blüten sind ein Gegenstand hoher Freude für diejenigen Botaniker, welche in sich abgeschlossne Formenkreise zu finden bestrebt sind und welche aus der Structur einer solchen Blüte die Geschichte der Entstehung der Orchideenblüte herauszulesen suchen. Es sind solche Blüten deshalb eine Freude für den Botaniker, weil sie redende Zeugen sind, was die Orchideenblüte einst war, wie ihre mutmasslichen Vorfahren aussahen, und wie diese Formen zu denen der jetzigen Orchideen hinüberleiten. An dieser Blüte war noch der Umstand bemerkenswert, dass sie nicht terminal d. h. endständig stand, sondern ziemlich am unteren Ende des Blütenstandes. Diese Thatsache ist insofern von Interesse, als Mr. Charl. Darwin, mit dem wir einst eine Correspondenz über dieselbe Frage hatten, sehr geneigt war, derartige pelorische Blüten ausschliesslich als endständig zu betrachten."

"Die Pflanzen finden sich in allen Nüançen vom reinsten Weiss bis zum tiefsten Purpur und alle in solcher Vollendung, dass es schwer wird, die beste Varietät herauszufinden. Hier haben wir die typische Varietät "Baron Schröder" mit ihren rosa-roten Blumen und dicht daneben eine noch reicher gefärbte mit 15 Blumen an einer Rispe. Lässt man seinen Blick über die ganzen Reihen hinschweifen, so findet man folgende Typen heraus, die als die hauptsächlichsten bezeichnet werden mögen: Erstlich—und hauptsächlich in die Augen fallend—die rein weisse Form, bei welcher höchstens das Labellum einige purpurne Linien zeigt. Sodann eine Varietät, deren Sepalen und Petalen zart rosa angehaucht sind, mit dunkleren rosa-roten Adern und einer ebenso gefärbten Lippe von deren Centrum dunklere Adern nach den Seiten hin ausstrahlen. Wir gehen weiter und finden eine dritte Varietät, deren Blüten so tief dunkel gefärbt sind, wie die einer guten Cattleya Bowringiana. Dicht neben ihr steht alsdann eine Pflanze, deren Blüten rein weiss sind bis auf die äussere Hälfte der Sepalen und Petalen, welche zarte lila Farbe zeigen. Eine andre wiederum hat weisse, rot marmorierte Sepalen und hell purpurrote Petalen mit tief purpurroter Lippe. Eine der hübschesten hat sehr zart weisse Blüten mit blass rosa-rotem Hauch, wie es denn überhaupt wahrscheinlich ist, dass die hellen und ganz besonders die weissen Varietäten vor den tief dunklen den Vorzug erhalten werden. Übrigens sei dem, wie da will, der Kreis der Variation ist so gross, dass jeder Geschmack seine Befriedigung findet."

Unsere Abbildung ist nach einer Pflanze aus der Sammlung des Baron J. H. W. Schröder, The Dell, Egham, gemalt.

Page missing
from book
at time
of scanning.

botanicus

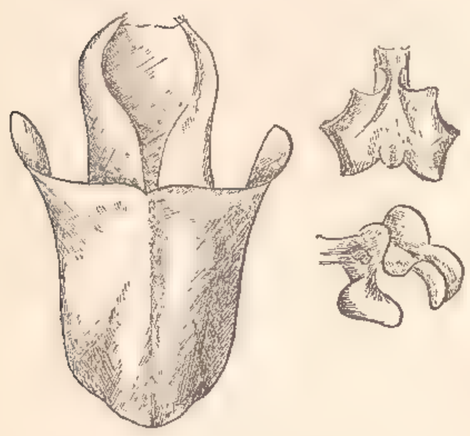
CYPRIPEDIUM (HYBRIDUM) MAYNARDI *Rolfe.*

A hybrid raised from Cypripedium purpuratum, fertilised with the pollen of C. Spicerianum, between which it is quite intermediate in general character. The leaves are light green, marked with darker green blotches, 4 to 6 inches long by 1¼ to 1¾ inches broad. Scape rather short. Dorsal sepal suborbicular, the lower part reflexed, apex acute and inflexed at the sides, white, with a broad purple mid vein, and about three short rosy nerves on either side, base pale green. Petals linear-oblong, about 2 inches long, pale green at base, with numerous small brown spots, light lilac-purple above, the superior margin undulate and ciliate. Lip light brownish-purple, with darker nerves, paler behind, the infolded side lobes with some purple-brown spots. Staminode obcordately reniform, suffused with purple and reticulated with green nerves in the centre.

CYPRIPEDIUM (hybridum) MAYNARDI, Rolfe, Gard. Chron., Dec. 13, 1890, p. 702 ; Castle in Journ. of Hort., 1890, pt. 2, p. 513.

This charming little hybrid was raised in the collection of Messrs. F. Sander & Co., of St. Albans, by Mr. Maynard, after whom it is named. It flowered for the first time in December, 1890, and received an Award of Merit from the Royal Horticultural Society on the 9th of that month. The characters of both parents are well represented in the flower. The dwarf habit, marbled leaves, the general shape of the dorsal sepal, as well as its reflexed base and purple stripes, also the shape of the petals, lip, and staminode, are all derived from C. purpuratum. On the other hand, the large white area at the apex of the dorsal sepal and the purple midnerve, the undulate basal margin of the superior half of the petals, also the numerous spots near the base, the dark median nerve, and the colour of the staminode, are all prominent modifications in the direction of C. Spicerianum. It is a well-marked and very elegant little plant.

R. A. Rolfe.



Our analytical drawings represent the lip and column, the latter seen both from the back and side.

CYPRIPEDIUM (hybridum) Maynardi is another fine seedling raised by us, and named in honour of our Mr. Maynard, who has for some years past superintended the hybridising department of our establishment. It is a cross between C. purpuratum and C. Spicerianum, and strikingly illustrates the characteristics of both parents. The dorsal sepal clearly conveys an impression intermediate between C. purpuratum and C. Spicerianum, the base having the twist peculiar to the former, together with its short, purple veins ; while its general form is that of Spicerianum, with the dark stripe in the centre, strangely developed. The foliage is pale green, slightly mottled with a darker shade. The seed parent in this case is C. purpuratum. It is a very lovely and beautiful hybrid.

Our plate was taken from a plant which flowered in our establishment.

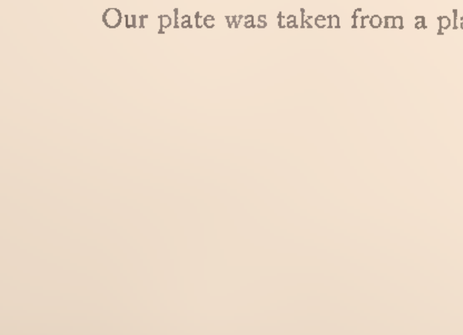
CYPRIPEDIUM (HYBRIDUM) POLLETTIANUM *Rolfe.*

A compound hybrid, raised from Cypripedium (hybridum) calophyllum fertilised with the pollen of C. (hybridum) œnanthum superbum. The leaves are light green, with reticulated veins of a darker shade, about 5 to 8 inches long by 1¼ to 1¾ inches broad. Dorsal sepal suborbicular, yellowish-green, broadly margined with white, veined with crimson on the sides, with brown in the middle, and with numerous chocolate blotches on the nerves of the centre and base. Petals linear-oblong, light purple-brown with darker nerves and deep purple-brown middle line, three large chocolate blotches on superior margin and several smaller ones near base. Lip large, purple-brown, marbled with darker spots, paler behind. Staminode semiorbicular, the apex with three broadly rounded teeth, brownish-green with a darker central boss.

CYPRIPEDIUM (hybridum) POLLETTIANUM, Rolfe, Gard. Chron., Dec. 13, 1890, p. 702; Castle in Journ. of Hort., 1890, pt. 2, p. 513.

The parentage of this splendid hybrid is decidedly complex, as on one side it must be traced back two generations, and on the other three, before arriving at the original species whence it was derived. C. barbatum, C. insigne, C. venustum, and C. villosum are all represented in it, the two former, perhaps, being the most obviously present. The stripes of the one and the spots of the other could not be more clearly stamped on the dorsal sepal than we here see them. The spots on the petals may be traced to the influence of C. venustum, while the shining appearance of the flower is as clearly derived from C. villosum, as it is present in all the hybrids in whose parentage that species participates. This combination of characters is very interesting. Among existing hybrids it can, perhaps, best be compared with the pollen parent, C. œnanthum superbum, though in some respects it may be considered an improvement. Like its companion on the annexed plate, it was raised in the collection of Messrs. F. Sander & Co., of St. Albans, by Mr. Maynard. It received a First-class Certificate from the Royal Horticultural Society on December 9th, 1890, on the occasion of its flowering for the first time.

R. A. Rolfe.



Our analytical drawings represent the lip and column, the latter seen both from the back and side.

AMONGST the many Cypripedium hybrids raised of late years, the one dedicated to Mr. Pollett (forming one of the subjects of our plate) must assuredly be classed in the first rank. It was raised in our establishment, and is the result of a cross between C. calophyllum and C. œnanthum superbum, the former being the seed-bearing parent. In appearance the flower takes after the bolder form of C. calophyllum, but possessing the intense colouring of C. œnanthum superbum. Both parents were remarkably fine varieties : C. calophyllum in particular was, perhaps, the very finest ever flowered. The foliage is dark green and slightly mottled, in a very similar way to C. venustum, but not quite so conspicuous. The flowers of this fine hybrid are very large and showy.

Our plate was taken from a plant in the collection of H. M. Pollett, Esq., Fernside, Bickley.

HISTOIRE ET CULTURE.

Cet hybride, provenu du C. purpuratum fécondé par le C. Spicerianum, est à peu près exactement intermédiaire entre les deux espèces parentes. Son feuillage, long de 0m. 10 à 0m. 15, large de 0m. 3 à 0m. 5, est d'un vert clair avec des mouchetures de vert plus foncé. Sa tige florale est courte ; le sépale dorsal, de forme suborbiculaire, réfléchi à sa partie inférieure, est blanc, mais parcouru dans son milieu par une forte ligne d'un très beau pourpre. Sa base est verte ou verdâtre, marquetée de points bruns en lignes interrompues et dont la teinte se change en pourpre dans la partie blanche du sépale. Les petales, longs d'environ 0m. 5 et de forme oblongue, sont vert pâle avec un reflet de lilas qui s'avive aux extrémités. Toute leur surface est très finement pointillée de brun pourpré. Leur extrémité supérieure est ondulée et ciliée. Le sabot est brun pourpré un peu clair, rayé de veines plus foncées, avec la partie postérieure moins colorée et les lobes intérieurs tachetés de pourpre rougeâtre. Le staminode est curieux par sa forme, qui rappelle deux reins (ou rognons) accolés par le dos, c'est à dire, par leur côté convexe arrondi, le reste du contour étant anguleux. Le staminode est pourpre clair, et réticulé de vert dans son milieu.

Cet hybride est né dans notre établissement par les soins de M. Maynard, notre cultivateur d'orchidées depuis plusieurs années, et auquel nous nous sommes fait un devoir de le dédier. Ainsi que nous l'avons dit plus haut, il porte l'empreinte de ses deux parents ; par son sépale dorsal il les rappelle immédiatement touts les deux. Les ponctuations brunes des pétales attestent l'influence du C. purpuratum ; l'ensemble de la fleur marque mieux celle du Spicerianum, qu'on reconnait encore à la ligne blanche du milieu des pétales, quoiqu'elle y soit plus largement dévelopée. Au total, notre nouvel hybride est une fort jolie plante, et qui ne sera dédaignée d'aucun amateur.

Notre figure coloriée a été faite d'après un échantillon qui a fleuri dans notre établissement.

BESCHREIBUNG UND KULTUR.

Diese hübsche kleine Hybride ist aus einer Kreuzung von C. purpuratum mit C. Spicerianum mit letzterer Art als Pollenpflanze entstanden. Sie hat einen durchaus intermediären Character im Habitus und, wie zu erwarten, in der Blüte viel Ähnlichkeit mit C. Spicerianum. Die Blätter sind hellgrün mit dunkleren Flecken ; bei einer Länge von 4 bis 6 Zoll sind sie 1½ bis 1¾ Zoll breit, kommen also denen von C. purpuratum ziemlich nahe. Der Schaft ist ziemlich kurz wie bei C. Spicerianum, von welchem unsre Pflanze auch das breite fast kreisrunde dorsale Sepalum hat. Während nun die Form fast ganz die von C. Spicerianum geblieben ist, ist die Färbung etwas von C. purpuratum beeinflusst, d. h. die purpurnen Streifen auf weissem Grunde und eine grüne Basis sind stärker entwickelt als dies sonst bei C. Spicerianum vorzukommen pflegt. Die Petalen sind länglich-linealisch, ungefähr 2 Zoll lang, am oberen Rande gewellt und gewimpert. Die Hauptfarbe ist grün aber als Anklang an C. purpuratum finden wir einen rötlichen Anhauch und zahlreiche kleine braune Pünktchen. Die in beiden Arten nicht sehr charakteristische Lippe ist purpurbraun mit dunkleren Adern. Das Staminodium ist verkehrteiförmig oder fast nierenförmig mit gewelltem oder ausgeschweiftem Rande, purpurrot überlaufen mit grünen Nerven, und erinnert somit wiederum etwas an das von C. purpuratum.

Diese Hybride wurde bei F. Sander & Co. von Mr. Maynard gezüchtet ; sie blühte zuerst im December 1890 und erhielt in der Sitzung vom 9 December seitens der Royal Horticultural Society eine ehrenvolle Anerkennung.

Unsere Abbildung wurde nach einer Pflanze welche in unserem Etablissement blühte, gemalt.

CYPRIPEDIUM (HYBRIDUM) POLLETTIANUM *Rolfe.*

HISTOIRE ET CULTURE.

L'origine de ce superbe hybride, issu lui-même d'hybrides, est naturellement un peu complexe. Pour la retrouver il faut, d'une part, remonter à deux générations, et d'autre part à trois, pour arriver aux premières espèces productrices. Ce sont les C. barbatum, insigne, venustum et villosum, auxquels s'ajoute en dernier lieu l'œnanthum, qui, touts les quatre, ont imprimé leurs caractères sur leur progéniture, les deux premiers (C. barbatum et C. insigne) avec une prédominance visible. Les lignes de l'un, les macules de l'autre, sont nettement représentées sur le sépale dorsal. Les taches sur les autres sépales attestent non moins visiblement l'influence du C. venustum, tandis que la surface luisante de la totalité de la fleur dénote, à ne pas s'y méprendre, celle du C. villosum, influence qu'on constate d'ailleurs dans touts les hybrides de ce dernier. Tout le monde admettra que cette quadruplicité d'origine et de caractères est un fait des plus intéressants et bien fait pour piquer la curiosité, même en dehors de la beauté de la plante. Il nous paraît que des quatre plantes productrices de l'hybride en question ici c'est le C. œnanthum superbum qui s'en rapproche le plus, ce qui n'empêche pas le C. Pollettianum de le surpasser en beauté. Ce nouvel hybride a été aussi obtenu par M. Maynard, notre chef de culture dans notre établissement de St. Albans. Présenté, au moment de sa première floraison, à la Société Royale d'Horticulture le 9 décembre 1890, il en a obtenu sans discussion un certificat de première classe. Il n'est donc que juste de le mettre au premier rang. Nous nous sommes fait un plaisir de le dédier à M. Pollett, qui nous a fourni le bel exemplaire d'après lequel a été faite la figure coloriée ci-contre. Remarquons encore, en terminant cette note, que les fleurs du C. Pollettianum ont la forme ouverte du C. calophyllum, et que leur coloris a toute l'intensité de celles de l'œnanthum superbum, et enfin que les deux parents immédiats sont des variétés de tout premier ordre, surtout le C. calophyllum, que nous avons cité au commencement de cet article comme la mère de notre hybride.

BESCHREIBUNG UND KULTUR.

Eine Hybride von C. œnanthum (C. Harrisianum [C. villosum + barbatum] + insigne var. Maulei) als Pollenpflanze mit C. calophyllum (C. barbatum + venustum) als Samenpflanze. Da die Pollenpflanze auch hier tonangebend ist, so haben wir eine Pflanze vor uns, welche stark an barbatum und noch stärker an C. villosum erinnert und von letzterer Art auch den eigentümlichen Firnissglanz durch alle Zwischenstadien hindurchgerettet hat. Die Blätter sind hellgrün mit tief dunkleren Adern, 5 bis 8 Zoll lang und 1¼ bis 1¾ Zoll breit. Das dorsale Sepalum ist beinahe kreisrund, in der Hauptfarbe gelblich grün, breit weiss gerandet mit purpurnen Adern an der Seite, braun in der Mitte und mit chokolade-braunen Fleckchen auf der Basis der Nerven bis etwa zur Mitte hin. Merkmale, die alle bei C. œnanthum superbum gefunden werden. Die Petalen sind länglich-lineal, hell purpurbraun und mit dunkleren Nerven und Mittellinie, 3 grossen chokolade-braunen Flecken am oberen Rande und einigen kleineren nahe der Basis. Das Labellum ist gross und purpurbraun gefärbt ; das Staminodium ist halbkreisförmig mit 3 breit abgerundeten Zähnen an der Spitze, bräunlich grün mit dunklerem Höker in der Mitte. Von allen bekannten Hybriden erinnert die Pflanze am meisten an ein schönes Cyp. œnanthum superbum, dessen brillante Farben es hat ; sie gehört unter die besten Züchtungen, welche in den letzten Jahren bei uns erzielt wurden und gebührt das Verdienst speciell Mr. Maynard. Die Pflanze wurde ebenso wie das vorhererwähnte C. Maynardi von der Royal Horticultural Society (Sitzung vom 9 December 1890) ausgezeichnet, erhielt aber ein Certificat I. Klasse.

Unsere Abbildung wurde nach einer Pflanze aus der Sammlung von H. M. Pollett, Esq., Fernside, Bickley, gemacht.

GUSTAV LEUTZSCH, CHROMOLITH. GERA, REUSS.

ODONTOGLOSSUM NÆVIUM.

ODONTOGLOSSUM NÆVIUM *Lindl.*

ODONTOGLOSSUM NÆVIUM. Psudobulbis ovoideis compressis ancipitibus ; foliis lanceolato-linearibus acutis basi angustatis ; scapis erectis gracilibus multifloris ; sepalis petalisque anguste ovato-lanceolatis acuminatissimis undulatis ; labello subconformi vix hastato, basi late unguiculato, cristæ dentibus 2 grossis tridenticulatis pubescentibus ; columna clavata, cirrhis subulatis patulis.

ODONTOGLOSSUM NÆVIUM, Lindl. in Paxt. Fl. Gard., I. (1850-1), p. 87, t. 18 ; id. Fol. Orch., Odont., p. 2 (excl. var. majus) ; Flore des Serres, t. 594 ; Pescatorea, t. 13 ; Rchb. f. in Walp. Ann., VI., p. 825 (excl. var. majus) ; Warn. Sel. Orch., ser. 1, t. 7 (var. majus); Batem. Monogr. Odont., t. 9 ; Gartenflora, XXII., p. 99, t. 791 (var. majus); Veitch Man. Orch. Pl., pt. 1, pp. 51, 52 (in part) cum xyl.

This elegant little species was originally described by Dr. Lindley in Paxton's "Flower Garden," early in the year 1851 ; an excellent coloured figure was also given. The plant is said to have been sent to England several years previous by Sir R. Schomburgk, and was exhibited by Messrs. Loddiges at one of the Spring meetings of the Horticultural Society in that year. It had, indeed, flowered four years previously in another collection, for Lindley remarks :—"Another supposed variety of this same plant was flowered by Messrs. Rollisson in June, 1847, with rather larger blossoms." A single flower, together with a faithful coloured drawing of the same, is preserved in Lindley's Herbarium, and labelled "Rollisson's, June, 1847," and these prove the plant to have been really our present species. Lindley, however, adds :—"What appears to be the same species is No. 721 of Mr. Linden's Herbarium of 1846, found by his collectors, Funck and Schlim, at the height of 6,000 feet, at St. Lazaro and La Peña, in the province of Truxillo, and said to have a yellow lip spotted with crimson—a circumstance possibly connected with the colour of the fading flowers." Here, however, Lindley fell into error, for the dried specimen preserved in his Herbarium is a form of his O. odoratum. The author soon fell into further confusion, for in his "Folia Orchidacea" he added a "variety majus," based on Linden n. 146, found at 8,000 feet altitude in the province of Pamplona, in New Granada, which, however, is O. gloriosum, Linden & Rchb. f. These mistakes have repeated themselves with tolerable regularity through the books down to the present day ; consequently the true habitat of the species has been obscured. Bateman, indeed, supposes that Schomburgk must have discovered it among the southern affluents of the Orinoco, somewhere about the fourth parallel of latitude and the twenty-fifth to twenty-seventh of longitude, at about 7,000 feet altitude, together with Maxillaria eburnea and others ; but this seems to me highly improbable, and I rather suspect its reported introduction by Schomburgk is due to some garden error. Although Lindley's variety majus belongs to a different species, that of Warner, figured in his "Select Orchidaceous Plants," is genuine, but only differs in having slightly larger flowers ; as may also be said of the variety figured in the "Gartenflora." O. nævium, as may be judged by the above-named confusion, is closely allied to O. odoratum, O. gloriosum, and one or two others, but may readily be distinguished by its pure white, undulate segments, covered with numerous purple spots, and the yellow disc.

R. A. Rolfe.

Icones analyticæ. Flos. Columna et labellum a latere visa.

THERE are few Odontoglossums in existence rivalling this species for chaste beauty. We cultivate about a thousand plants of it, and a more fascinating sight than these when in flower—during the month of May—cannot be conceived.

There is a great mistake attached to the introduction of this orchid. It was without doubt brought to Europe about the year 1845, and no other plants arrived until we received an importation in 1885, so for some forty years the plant was lost. We think it was originally introduced by Rollissons, and it probably came home from a correspondent in Columbia. After an ineffectual search during a period of twenty years, we were at last rewarded for our labours, resulting in the successful importation of a large number of these plants.

An error, easily explained, arose through the fact that in a dried state O. nævium much resembles O. odoratum album, and we believe that neither Funck or Wallis, or any other collectors who sent home dried specimens, ever saw the true plant, but simply sent home the white form of O. odoratum.

The two Odontoglossums nearest the subject of our illustration in appearance are Odontoglossum blandum, which is a much smaller-growing plant, and Odontoglossum cirrosum, from which, however, it is easily distinguishable.

We will not say that Lindley was purposely guided wrong when he gave his description of the plant, but certain it is that no majus form of nævium exists, and that what he described as such was simply Odontoglossom odoratum album ; nor could Sir Robert Schomburgk have ever seen this orchid, as he did not travel near the only spot where it has ever been collected, and Sir Robert, therefore, cannot have been the sender of the plant which flowered with Messrs. Loddiges.

Our plate was taken from a plant in the collection of Charles W. Lea, Esq., Parkfield, Hallow, Worcester.

HISTOIRE ET CULTURE.

C'EST vers le commencement de 1851 que le Dr. Lindley décrivit cette espèce dans le " Paxton's Flower Garden," en y ajoutant une très bonne figure. Il nous y apprend que la plante avait déjà été envoyée en Europe plusieurs années auparavant par Sir Robert Schomburgk et qu'elle avait même été présentée à la Société Royale en 1851 par MM. Loddiges. Elle avait en effet fleuri en 1847 chez MM. Rollisson, mais elle avait des fleurs plus grandes que celle qui avait été figurée dans le " Paxton's Flower Garden," ainsi que le Dr. Lindley en fit lui-même la remarque. Une bonne figure de la plante de MM. Rollisson et une fleur sèche étiquetée, avec la date de 1847, ont été conservées dans l'herbier de Lindley, et nous y voyons la preuve que cette dernière est bien l'espèce actuellement cultivée sous le nom de nævium.

Lindley, cependant, ne paraît pas avoir eu des idées bien arrêtées sur l'identité de l'espèce, car il ajoute : c'est probablement la même plante que celle du N° 721 de l'herbier de Linden, datée de 1846, et qui a été récoltée par ses collecteurs Funck et Schlim à San Lazaro et à La Peña, province de Truxillo, à l'altitude d'environ 6,000 pieds. La plante paraissait avoir le labelle jaune avec des mouchetures cramoisi, ce qui tenait peut-être à la flétrissure ou à la dessication des fleurs. Mais, sur ce point, Lindley est dans l'erreur, car l'échantillon de son herbier n'est autre chose qu'une forme de son O. odoratum. Ce n'est pas d'ailleurs la seule erreur du savant orchidologiste. Dans ses " Folia Orchidacea " il parle d'une variété *majus* fondée sur le N° 146 de l'herbier de Linden, et qui avait été trouvée à 8,000 pieds d'altitude dans la province de Pamplona (Nouvelle Grenade). Or, cette variété *majus* n'est ni plus ni moins que l'O. gloriosum, Lindl. et Reichbch. Ces erreurs ont été reproduites dans les livres et elles durent encore, ce qui rend très obscure l'origine de notre plante. Nous en trouvons une figure assez exacte dans le " Pescatorea," où il est dit que la plante avait été premièrement introduite par Funck, et plus tard par Schlim, qui l'avait trouvée dans la Nouvelle Grenade. Cette région semble donc être bien sa véritable patrie ; cependant Bateman attribue aussi la découverte de l'Odontoglossum nævium à Schomburgk, lorsque ce dernier explorait les affluents de la rive droite de l'Orénoque, vers le 4^{me} degré de latitude et le 20^{me} de longitude occidentale, à une hauteur d'environ 7,000 pieds, d'où il rapporta des Maxillaria et diverses autres plantes. Mais Bateman est bien probablement dans l'erreur sur ce point. Quoique la variété *majus* de Lindley appartienne à une espèce différente, la figure qu'on en trouve dans les " Select Orchidaceous Plants " de Warner est exacte, bien qu'elle représente des fleurs un peu plus grandes que dans la forme que nous connaissons, et aussi dans celle du " Gartenflora." De toutes ces confusions on est autorisé à conclure que l'O. nævium est très voisin des O. odoratum, gloriosum et de deux ou trois autres, mais que cependant il en peut-être facilement distingué à la grande blancheur des segments de sa fleur, ondulés et marquetés de taches pourpres, et aussi à son disque jaune.

Au surplus très peu d'Odontoglossums peuvent rivaliser avec lui pour la beauté. Nous en cultivons environ un millier de sujets, et il serait difficile d'imaginer un plus beau coup d'œil que l'ensemble de ces plantes au moment de leur floraison, au mois de mai. On s'est gravement trompé sur l'époque de l'importation de cette espèce, et, pour nous, il n'y a pas doute qu'elle a été introduite de Colombie en Europe vers 1845 par Rollisson, et qu'elle a disparu des cultures pendant une quarantaine d'années. Pendant vingt ans nous nous sommes efforcés de la retrouver, et le succès a couronné notre persévérance. Les erreurs et les confusions que nous avons signalées plus haut s'expliquent d'ailleurs très naturellement par le fait que des échantillons secs, envoyés par Funck et Wallis, sous le nom d'O. nævium, n'étaient autre chose que la forme blanche de l'O. odoratum. Nous avons toute raison de douter que ces deux collecteurs aient jamais rencontré le véritable O. nævium.

Les deux espèces qui se rapprochent le plus de celle-ci sont l'O. blandum, qui est beaucoup plus petit dans toutes ses parties, et l'O. cirrhosum, trop connu et trop bien caractérisé pour qu'on le confonde avec celui de notre planche. Nous ne voulons pas dire cependant que Lindley a été mal guidé dans la description qu'il a donné de sa plante, et qui est exacte, nous soutenons seulement, et avec toute certitude, que son O. nævium *majus*, n'est rien de plus que la variété blanche de l'O. odoratum. Nous croyons même que Sir Robert Schomburgk n'a jamais vu cette orchidée, car il n'a pas visité la localité où elle se trouve, et par conséquent n'a pas pu envoyer en Angleterre les échantillons qui ont fleuri chez MM. Loddiges.

Notre planche ci-contre a été dessinée d'après une plante de la collection de M. Ch. Wm. Lea, Parkfield, Hallow, Worcester.

BESCHREIBUNG UND KULTUR.

DIESE zierliche kleine Art wurde von Dr. Lindley in " Paxton's Flower Garden " im Jahre 1851 beschrieben und sehr gut abgebildet. Einige Jahre zuvor soll sie von Sir Robert Schomburgk nach England gesendet und von Messrs. Loddiges blühend der Royal Horticult. Society vorgestellt sein. Thatsächlich hatte sie bereits 4 Jahre zuvor in einer andren Sammlung geblüht, da sich in Lindley's Herbar. eine einzelne Blüte zusammen mit einer recht guten Zeichnung findet mit der Bemerkung : " Eine andre mutmassliche Varietät mit etwas grösseren Blüten kam im Juni 1847 bei Mr. Rollisson zur Blüte." Das Etikett lautet wörtlich " Rollisson's, June, 1847," und diese Dokumente beweisen, dass die fragliche Pflanze thatsächlich identisch mit unsrer hier dargestellten Art war. Leider machte Lindley nun aber Anmerkungen, welche die Frage verwirren halfen, indem er Blüten welche zu Od. odoratum gehörten hierher zog und schliesslich in den " Folia Orchidacea " sogar eine Varietas " majus " hinzufügte, welche auf No. 146 des Linden'schen Herbars. hin aufgestellt wurde, welche bei Pamplona in Neu Granada in 8,000' höhe gefunden sein sollte, und welche schliesslich nichts weiter als Od. gloriosum, Linden und Rchb. f. war. Diese Irrtümer Lindley's sind seither in die später erschienenen Werke übergegangen. Die Abbildung in " Pescatorea " ist das echte Od. nævium und die Notiz im Text, dass die Pflanze zuerst von Funck und später von Schlim eingeführt sei, die sie in Neu Granada gefunden hatten, ist zweifellos richtig und dieses Land ist somit als eigentliche Heimat anzusehen. Bateman nahm später trotzdem an, dass Sir Robert Schomburgk sie irgendwo unter dem 4° N. Br. und zwischen dem 25° und 27° W. L. entdeckt haben könne etwa in 7,000 Fuss Höhe an den südlichen Quellflüssen des Orinoco zusammen mit Maxillaria eburnea. Dies ist aber sehr unwahrscheinlich oder —sagen wir lieber—positiv unmöglich und beruht auf einer irrtümlichen Angabe seitens irgend eines Gärtners. Lindley's var. " majus " gehört, wie bemerkt, zu einer ganz andren Art, wohl aber zeigen die Abbildungen des echten Od. nævium in Warner's " Select Orchidaceous Plants " und in der " Gartenflora " etwas grössere Blüten. Als botanische Species gehört Od. nævium in die unmittelbare Verwandschaft von Od. odoratum und Od. gloriosum, es ist aber von beiden durch seine rein weissen Blüten, die mit purpurnen Pünktchen überdeckt sind, und durch den gelben Discus der Lippe unterschieden.

Wenig Odontoglossen übertreffen die keusche Schönheit der weissen Blüten dieser Art und der Anblick von 1,000 Exemplaren in voller Blüte, der im Monat Mai jeden Jahres in unsren Häusern jeden Besucher entzückt, ist schwer mit Worten zu beschreiben.

Wie oben erwähnt, wurde die Pflanze im Jahre 1845 eingeführt, dann aber verschwand sie für volle 40 Jahre und erst 1885 gelang es unsren Sammlern nach langjährigem Suchen sie wiederaufzufinden. Habituell erinnert sie an Od. blandum und enfernt an Od. cirrhosum.

Unsre Tafel wurde nach einem Exemplar aus der Sammlung des Herrn Charles Lea, Parkfield, Hallow, Worcester, gemalt.

Page missing
from book
at time
of scanning.

botanicus

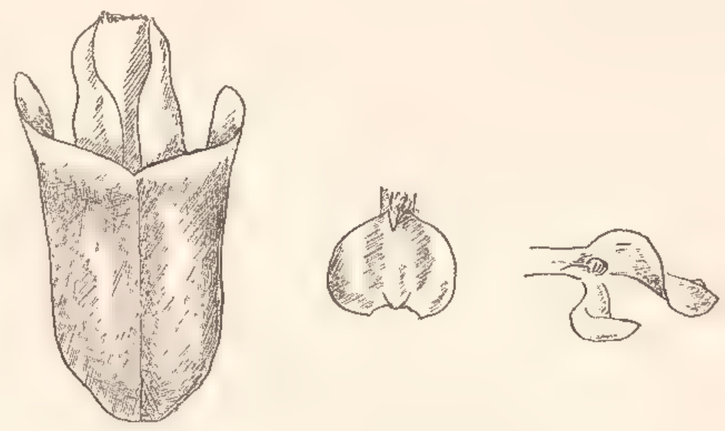
CYPRIPEDIUM (HYBRIDUM) CASTLEANUM *Rolfe.*

A hybrid raised from Cypripedium hirsutissimum, Rchb. f., crossed with the pollen of C. superbiens, Rchb. f., and quite intermediate in character. The leaves are light glaucous-green with darker reticulated veins, 6 to 8 inches long by 1½ inches broad. Dorsal sepal ovate, obtuse, 1¾ inches long by 1½ inches broad, light maroon-purple, with darker nerves, a white margin, and a few minute black dots at base. Petals widely spreading, 2½ inches long, linear-oblong, ciliate, light green at base, passing into maroon-purple towards apex, with numerous dark brown spots on basal half. Lip a little compressed at sides, nearly 2 inches long, dull maroon-purple in front, paler behind, the infolded side lobes with numerous small maroon spots. Staminode with broad rounded base and three blunt, short teeth at apex, palest green with slightly darker reticulated nerves, purplish on basal half.

CYPRIPEDIUM (hybridum) CASTLEANUM, Rolfe, Gard. Chron., Dec. 13, 1890, p. 702; id., Jan. 10, 1891, p. 39; Castle in Journ. of Hort., 1890, pt. 2, p. 513; id., 1891, pt. 1, p. 101, fig. 19.

This beautiful hybrid was raised by Mr. Maynard, in the collection of Messrs. F. Sander & Co., of St. Albans, where it flowered for the first time in December, 1890. It bears some resemblance to C. Fraseri and C. porphyroglossa, though more brightly coloured, and there is a peculiarly soft and pleasing bluish-purple tint over parts of the flower which is quite unique. The dorsal sepal, though quite intermediate in shape, is much darker in colour than would have been expected from the parentage. The petals are much flatter than in the mother plant, which they otherwise somewhat resemble, but the spots do not extend to the apex as in C. superbiens. The lip and staminode also closely resemble the last-named species. It is a decided horticultural acquisition, and is dedicated to Mr. Lewis Castle, of the *Journal of Horticulture.*

R. A. Rolfe.



Our analytical drawings represent the lip and staminode, the latter seen both from the front and side.

HYBRID Cypripediums have as rapidly advanced in popularity as their numbers and range of variation have been increased, for there seems to be no limit to the combinations of form and colouring that can be effected in this genus by the skill of the hybridist. Few orchids respond so readily and so accurately to the intentions or desires of the operator, and in the majority of cases it is comparatively easy to foretell what will be the result of any particular experiment in crossing. In many instances the seedlings raised from one cross show a distinctly intermediate character as regards the two parents, but yet exhibit considerable variation amongst themselves either in depth and richness of colour, or in the prominence of the markings. It is seldom that one seedling only reaches the flowering period, and this alone would render Cypripedium Castleanum especially interesting, as the plant which produced flowers in December, 1890, was the unique result of a cross between C. hirsutissimum and C. superbiens. As an addition to the list of cultivated Cypripediums this hybrid will, however, be chiefly valued for its remarkable colouring, which is rendered very distinct by the blue-purple suffusion characterising the whole flower. Seen under a bright light, this at once excites astonishment amongst those who know how rarely blue enters largely into the composition of the prevailing coloration. It seems at first glance that the possibility of obtaining a blue Cypripedium is very remote, but in some families of plants blue-flowered forms have been secured from less promising parents than C. Castleanum and one or two others. The hybrid here figured must, however, be regarded as a decided advance in the direction indicated, and this, in combination with its neat form, will always entitle it to a prominent position amongst the rarer hybrids.

Our plate was taken from a plant in the collection of R. H. Measures, Esq., The Woodlands, Streatham, London.

HISTOIRE ET CULTURE.

Issu du C. hirsutissimum fécondé par le pollen du C. superbiens, Rchb. f., cet hybride est complètement intermédiaire entre ses deux parents. Ses feuilles sont d'un vert glauque réticulé de veinules plus foncées ; elles ont de $0^{m.}$ 15 à $0^{m.}$ 20 de longueur, sur environ $0^{m.}$ 04 de largeur. Le pétale dorsal est ovale, long d'environ $0^{m.}$ 05 sur $0^{m.}$ 04 de large. Sa couleur est le pourpre marron avec des veines plus foncées, une margination blanche le long des bords et quelques points noirs à la base. Les pétales, largement ouverts, longs d'à peu près $0^{m.}$ 05, sont linéaires-oblongs, ciliés, d'un vert pâle, ponctués de noir vers leur base, où ils passent au pourpre marron, mais leur face postérieure est beaucoup plus pâle. Le sabot, long d'environ $0^{m.}$ 05, est un peu comprimé sur les côtés, pourpre-marron très foncé par devant, plus clair du côté opposé ; ses lobes, repliés en dedans, sont marqués de nombreuses petites taches noires. Le staminode est arrondi à sa base et terminé par trois pointes obtuses ; il est pourpre clair inférieurement, vert pâle dans le reste de sa longueur, avec quelques nervures de vert plus foncé dans le milieu.

Cet hybride, remarquable à plus d'un titre, a été obtenu dans notre établissement de St. Albans par notre habile et zèlé cultivateur d'orchidées, M. Maynard, qui n'en est pas à ses débuts dans l'art des croisements. Il a fleuri pour la première fois en décembre 1890. Il a une certaine ressemblance avec le C. Fraseri et le C. porphyroglossum, mais avec un coloris plus vif, et, chose à noter parce qu'elle est rare, unique peut-être, avec un reflet de bleu sur la teinte pourprée du fond. Le sépale dorsal, quoique intermédiaire par sa forme entre les espèces productrices, diffère de l'une et de l'autre par un coloris beaucoup plus foncé que ne le ferait supposer la parenté de l'hybride. Les pétales sont plus plats que dans la plante mère, mais les taches ou petites macules ne s'y avancent pas aussi loin que dans le C. superbiens, dont l'influence reparaît sur le sabot et sur le staminode. Nous avons dédié cette importante acquisition à M. Lewis Castle du *Journal of Horticulture*.

Les Cypripèdes hybrides ont rapidement gagné la faveur du public, aussi bien par leur nombre toujours croissant que par la variété des formes et des coloris qui naissent du croisement des espèces, et, si nombreux qu'ils soient déjà, on peut affirmer qu'on n'a pas encore obtenu, dans cette voie, toutes les combinaisons possibles. Il reste encore de la marge pour les expérimentateurs de l'avenir. Il est juste cependant de reconnaître que peu de genres d'orchidées répondent aussi bien que les Cypripèdes aux intentions des opérateurs, qui peuvent, dans bien des cas, prévoir le résultat de leurs combinaisons. Les hybrides sont toujours plus ou moins intermédiaires entre les espèces d'où ils dérivent, mais cela n'implique pas que touts ceux de même provenance doivent se ressembler trait pour trait, et bien souvent on voit sortir d'un même semis des formes et des coloris auxquels on était loin de s'attendre. Ces variations sont surtout accusées dans les hybrides de deuxième ou de troisième génération, où beaucoup d'individus cessent d'être rigoureusement intermédiaires entre les espèces productrices ; c'est ce que les physiologistes nomment la *variation désordonnée*. Les Cypripèdes ne font certainement pas exception à la règle.

Pour en revenir à notre C. Castleanum, nous ne pouvons faire autrement que de le considérer comme unique entre touts les hybrides du genre par sa coloration anormale de bleu-pourpre qui est répandue sur toute la fleur. Vue sous certaines incidences de lumière, elle est très sensible et elle ne cause pas un médiocre étonnement à ceux qui savent combien la couleur bleue est étrangère aux orchidées. Y aurait-il là l'indice d'une voie nouvelle ouverte devant les horticulteurs, la possibilité de produire des fleurs bleues dans des genres chez lesquels cette couleur si douce à l'œil ne s'est jamais montrée ? On serait tenté de le croire, et, après tout, personne ne sait où s'arrête le possible dans les plantes soumises à la culture. Or, si la nuance bleue est déjà devenue perceptible dans un Cypripède, à la suite de l'hybridation, on ne voit pas pourquoi elle ne se renforcerait pas jusqu'au bleu parfait à la suite d'expériences souvent répétées. Ce n'est là, sans doute, qu'une espérance, une hypothèse si l'on veut, mais telle qu'elle est, elle suffit largement à encourager de nouveaux efforts chez les horticulteurs.

Notre planche a été faite d'après une plante maintenant dans la collection de R. H. Measures, Esq., The Woodlands, Streatham, London.

BESCHREIBUNG UND KULTUR.

Diese neue Hybride entstand aus einer Kreuzung von C. hirsutissimum, Rchb. f., als Samenpflanze und C. superbiens, Rchb. f., als Pollenpflanze und ist in allen Punkten ein genaues Mittelding zwischen beiden. Die Blätter sind hell blaugrün mit dunkleren Netzadern, 6 bis 8 Zoll lang und 1½ Zoll breit. Das hintere Sepalum ist eiförmig, stumpf, 1¾ Zoll lang und 1½ Zoll breit, hell kastanienrot mit dunkleren Adern, weissem Rande und einigen schwarzbraunen Fleckchen an der Basis. Die Petalen sind weitab gespreizt, 2½ Zoll lang, länglich-linealisch, gewimpert, an der Basis hellgrün und nach der Spitze hin in kastanienbraun übergehend mit zahlreichen dunkelbraunen Fleckchen an der basalen Hälfte. Die Lippe ist seitlich etwas zusammengedrückt, nahezu 2 Zoll lang, dunkel kastanienbraun vorn, hinterseits heller mit eingefalteten Seitenlappen und zahlreichen kleinen kastanienbraunen Fleckchen. Das Staminodium ist an der Basis abgerundet und hat vorn 3 stumpfe kurze Zähne : es ist oben sehr hellgrün mit dunkleren Nerven und purpurfarbig angehaucht nach der Basis hin.

Diese hübsche Hybride wurde von Mr. Maynard zu St. Albans bei Mr. F. Sander & Co. gezüchtet und blühte dort zuerst im December 1890. Sie ähnelt in mancher Hinsicht C. Fraseri und C. porphyroglossa ist aber lebhafter gefärbt und hat als besondre Eigentümlichkeit einen merkwürdigen purpur-bläulichen Lüstre über der ganzen Blüte, der durchaus eigenartig ist. Das dorsale Sepalum ist der Form nach intermediär zwischen denen der Eltern, aber viel dunkler als man erwarten sollte. Die Petalen sind flacher als die der Mutterpflanze, denen sie sonst ähneln ; die Fleckchen sind mehr auf den basalen Teil beschränkt und reichen nicht so weit wie bei C. superbiens, von welcher die Pflanze Lippe und Staminodium fast gänzlich unverändert überkommen hat. Es ist ohne Frage eine gärtnerisch wertvolle Pflanze und mag deshalb den Namen des Herrn Lewis Castle vom *Journal of Horticulture* tragen.

Bekanntlich haben die hybriden Cypripedien sich die Gunst des Publikums sehr rasch errungen, weil sie an Zahl und Verschiedenheit wie an Form und Farbe immer zunehmend allen möglichen Geschmacksrichtungen gerecht werden. Bei wenigen Gattungen der Orchidaceen kann der Effect der Kreuzung so gut vorausgesagt werden wie bei Cypripedium und findet die Mühe des Züchters ein so dankbares Material. Dazu kommt, dass—bei allem Überwiegen der Pollenpflanze, welches ja in der Regel der Fall zu sein pflegt—kaum 2 Pflanzen einander in der Farbe völlig gleichen. Während sonst die Sämlinge derselben Aussaat sich meist gleichmässig entwickeln und annähernd gleichzeitig zur Blüte kommen, ist C. Castleanum der einzige Sämling gewesen, welcher seinen Geschwistern voraneilend im December 1890 zur Blüte kam. Unter den Cypripedium-Hybriden wird C. Castleanum besonders wegen des bläulichen Tones der Blüte einen höheren Rang einnehmen ; dieser eigentümliche bläuliche Schimmer tritt besonders bei heller Beleuchtung deutlich hervor. Nach unsren bisherigen Erfahrungen schien das Hervorbringen eines blauen Cypripedium ausgeschlossen zu sein, aber bei andren Gartenpflanzen sind blaue Varietäten aus Eltern gezüchtet worden, welche dazu weniger veranlagt schienen, als die von C. Castleanum und es ist ausser Frage, dass diese Hybride ein bedeutsamer Schritt auf dem Wege zur Erzielung einer solchen Form bedeutet. Diese aparte Farbe zusammen mit der sehr hübschen Gestalt der Blüte wird der zur Zeit noch sehr seltnen Hybride einen hervorragenden Platz in den Sammlungen sichern.

Unsere Zeichnung ist nach einer jetzt in der Collection von R. H. Measures, Esq., The Woodlands, Streatham, London, befindlichen Pflanze angefertigt.

ODONTOGLOSSUM CERVANTESII DECORUM

ODONTOGLOSSUM CERVANTESII *Llav. et Lex.*
VAR. DECORUM *Rchb. f.*

ODONTOGLOSSUM CERVANTESII. Pseudobulbis ovatis angulatis, foliis solitariis oblongis in petiolum canaliculatum angustatis, scapo paucifloro, bracteis vaginisque membranaceis acutissimis equitantibus elongatis, sepalis membranaceis oblongo-lanceolatis acutis, petalis latioribus subunguiculatis acutis, labello subcordato-ovato acuto unguiculato ungue carnoso cyathiformi pubescente antice bidentato medio tuberculato processubus 2 pilosis ante cyathum, columnæ pubescentibus auriculis rotundatis.

ODONTOGLOSSUM CERVANTESII, Llav. et Lex. Nov. Veg. Descr., II., Orch. Opusc. (1824-5), p. 34 ; Lindl. Bot. Reg., XXXI., t. 36 ; id., Fol. Orch., Odont., p. 10 ; Paxt. Fl. Gard., I., p. 69, t. 15 ; id., Mag. Bot., XII., p. 193, cum ic.; Ill. Hort., I., t. 12 ; Warn. et Will. Orchid Album, IV., t. 167 ; Pescatorea, t. 5 ; Ill. Hort., XXV., t. 313 ; Veitch Man. Orch., pt. 1, pp. 15, 16, cum xyl.

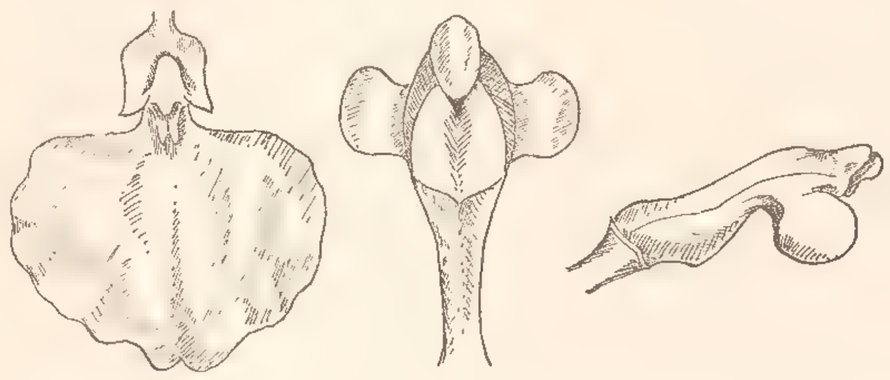
O. MEMBRANACEUM, Lindl. Sert. Orch., sub t. 25 ; id., Bot. Reg., Misc., p. 51 ; id., XXXII., t. 34 ; Bot. Mag., t. 4923 ; Ann. de Gand, I., p. 99, t. 10.

VAR. DECORUM. Floribus majoribus, labello crenulato.

VAR. DECORUM, Rchb. f., Gard. Chron., 1877, pt. 1, p. 219; id., 1878, pt. 1, p. 43; Fl. Mag., n. s., 1877, t. 254, Warn. & Will. Orchid Album, VI., t. 251.

Odontoglossum Cervantesii was originally described upwards of sixty years ago by the Mexican botanists La Llave and Lexarza, and appears to have been first introduced to England by Messrs. Loddiges, of Hackney, from the neighbourhood of Oaxaca, about the year 1844, as it flowered in their collection in February, 1845, when a figure was prepared for the *Botanical Register*. It is dedicated to Vincentio Cervantes, a Mexican professor of botany. It is found chiefly in South Mexico, but is said to range over a considerable extent of country, from the Irapean mountains southwards into Guatemala. It is somewhat variable, both in size and colour. In the latter respect it varies from pure white to light rose in the ground colour, and in the extent of the markings on the sepals and petals. It is closely allied to O. Rossii, Lindl., but is readily distinguished by important differences in the crest and column wings, as well as the general shape and colour of the flower. The variety decorum, here figured, seems to have appeared for the first time in 1877, when it was exhibited by Sir Trevor Lawrence, Bart., M.P., at a meeting of the Royal Horticultural Society on February 14, when it was awarded a First-class Certificate as a great improvment on the old O. Cervantesii, both in size of flower, denser markings, and brighter colour. The lip is also distinctly crenulate. It may possibly be a distinct geographical variety, but its habitat does not appear to have been recorded.

R. A. Rolfe.



Icones analyticæ. Labellum. Columna fronte et a latere visa.

THIS is the largest and most handsome variety of this charming little Odontoglot, being extremely rare and exquisitely charming in its singular colouring and the great size and beauty of its flowers as compared with the type. It is found only in a small district in Mexico on the Pacific side, never occuring among the plants whose habitat is on the border of Guatemala. The variety known as decorum, Rchb. f., is heavily blotched at the upper part of the lip, and the spotting in the sepals and petals across the whole lower half of them, forming a perfectly circular ring. Odontoglossum Cervantesii has been known for fifty years, and such large quantities have been gathered from time to time that it has now become very scarce, occuring only in small quantities, at long distances apart, in isolated woods, generally growing on a species of oak. Tens of thousands of trees on which this species grew in great numbers have within the last twenty years been felled for various purposes, and hundreds of thousands of plants destroyed; this is mainly due to the ever-increasing railroad making in Mexico.

It succeeds well in the Odontoglossum house near the glass—not so much on account of the extra light it receives in such a position as the cool humidity with which it is surrounded. In its native home rain falls more or less for eight months of the year, and heavy nightly dews are the rule. It may be said that the pseudo-bulbs and leaves of this plant are every night bathed in moisture, which is usually dried up by the sun or wind of the morning. The roots traverse the rough bark of the trees, under a carpet of moss and lichen, which in the morning sun glisten with drops of water like a myriad of brilliants. A very interesting collection might be formed of this and similar small-growing kinds—perfect orchid gems which would occupy only a small space.

Our plate was taken from a plant in the collection of W. E. B. Farnham, Esq., Quorn Lodge, Loughborough.

HISTOIRE ET CULTURE.

La première description de l'O. Cervantesii, par les botanistes mexicains La Llave et Lexarza, remonte à une soixantaine d'années. On croit qu'il a été introduit d'Oaxaca en Angleterre par MM. Loddiges, de Hackney, vers 1844, car il a fleuri dans leur établissement en février 1845, et on profita de l'occurrence pour en faire un dessin qui a paru dans le *Botanical Register* de la même année. La plante a été dédiée au botaniste mexicain Vincentio Cervantes ; elle est répandue sur une grande étendue du pays, surtout dans le sud des montagnes de l'Irapean jusqu'aux confins du Guatemala, variant beaucoup, suivant les lieux, de taille et de coloris. La couleur de fond est tantôt le blanc pur, tantôt le rose, avec des mouchetures roses ou pourpres sur les pétales et les sépales, mais en nombre variable et qui parfois manquent totalement. L'O. Cervantesii se rapproche beaucoup de l'O. Rossii, de Lindley ; néanmoins on l'en distingue aisément aux crêtes et aux ailerons du gynostème, ainsi qu'à la configuration générale de la fleur. La variété decorum, que nous représentons ici, a été remarquée pour la première fois en 1877, lorsqu'elle fut présentée à la Société Royale d'Horticulture par Sir Trevor Lawrence, Baronet, M.P., le 14 février, et elle a obtenu un certificat de première classe, fondé sur le fait qu'elle était une notable amélioration de l'ancien type de l'O. Cervantesii, par ses fleurs plus grandes, ses mouchetures plus nombreuses et son coloris général plus foncé et plus vif. Son labelle est crénelé, ce qui laisse supposer que c'est une variété géographique, c'est-à-dire locale, mais sa station n'a pas été jusqu'ici spécialement déterminée.

Comparée au type de l'espèce la variété decorum lui est de beaucoup supérieure, non seulement par le coloris, mais aussi par la grandeur tout à fait inattendue de ses fleurs. Elle n'a été trouvée jusqu'ici que sur un seul point du Mexique, au voisinage de l'Océan pacifique, et on ne l'a jamais vue dans les provinces qui confinent au Guatemala. Ce qui la caractérise particulièrement c'est l'abondance des mouchetures à la partie supérieure du labelle, ainsi que sur les sépales et les pétales, où elles forment une espèce de cercle régulier.

L'O. Cervantesii n'est pas, ainsi que nous l'avons vu plus haut, une plante de récente introduction, aussi, depuis une cinquantaine d'années, les collecteurs l'ont tellement fourragé qu'il commence à devenir rare. Aujourd'hui on ne le trouve plus que dispersé par petits lots et dans des endroits séparés par de grandes distances. Son habitat ordinaire est une espèce particulière de chêne dans l'écorce duquel il se cramponne par ses racines, mais depuis une vingtaine d'années ces forêts de chênes sont livrées à une exploitation sans mesure ni trève pour fournir des traverses aux chemins de fer. Il en résulte que des centaines de milliers de plantes ont disparu en même temps que les arbres sur lesquels elles vivaient, et il ne serait pas impossible qu'un jour on eût à constater l'extermination totale de ces arbres utiles et des plantes qui vivaient sous leur ombre. C'est l'effet ordinaire d'un égoïsme imprévoyant.

La plante dont il est question en ce moment se plait dans une serre ordinaire d'Odontoglossums, suspendue près du vitrage, moins à cause de la quantité de lumière qu'elle y reçoit que parcequ'elle y trouve plus d'humidité atmosphérique que dans les autres parties de la serre. Ceci s'explique par le fait que, dans sa contrée natale, des pluies plus ou moins abondantes s'y succèdent pendant huit mois de l'année, et que, pendant la saison sèche, les rosées nocturnes sont excessivement abondantes, au point que tout les matins, au lever du soleil, les plantes ruissellent de gouttes d'eau, qui semblent autant de pierres précieuses quand un rayon de lumière les traverse.

Terminons cette note en rappelant aux amateurs qu'on pourrait faire de très intéressantes collections à l'aide de ces orchidées de petite taille, qui sont de vrais bijoux et qui n'occupent comparativement que très peu d'espace.

Notre dessin a été fait d'après une plante de la collection de W. E. B. Farnham, Esq., Quorn Lodge, Loughborough.

BESCHREIBUNG UND KULTUR.

Od. Cervantesii wurde vor mehr als 60 Jahren von den mexikanischen Botanikern La Llave und Lexarza beschrieben und wurde in England, wie es scheint, zuerst im Jahre 1844 durch die Herrn Loddiges in Hackney bekannt, in deren Sammlung es alsdann im Februar des Jahres 1845 blühte ; eine Abbildung erschien bald darauf im *Botanical Register* nebst Text von J. Lindley, aus dem wir erfahren, dass die Pflanze dem mexikanischen Botaniker Vincentio Cervantes zu Ehren benannt worden sei. Die ersten Exemplare stammten aus dem Süden Mexicos, doch findet sich die Pflanze auch weiter südlich in den Bergen von Irapa in Guatemala. Die Variationen, welche Exemplare aus so weit von einander entfernten Standorten zeigen, sind beträchtlich ; ganz besonders variiert die Farbe, welche von reinem Weiss bis zu hellrosa abändert und ebenso variieren die Flecke. Von Od. Rossii, einer sehr nahestehenden Art, unterscheidet sie sich besonders durch die Kammbildungen der Lippe und die Flügel der Säule, ganz zu geschweigen von den minder wichtigen Merkmalen der Färbung. Die hier abgebildete Varietät "decorum" scheint zuerst im Jahre 1877 erschienen zu sein, wenigstens wurde sie im Februar dieses Jahres von Herrn Baron Trevor Lawrence, Mitgl. d. Parlaments, auf einer Versammlung der Royal Horticult. Society ausgestellt und erhielt ein Wertzeugniss erster Klasse, weil sie eine wesentliche Verbesserung des alten Cervantesii Typus in Form, Farbe und Zeichnung sei.

Es scheint Grund für die Annahme vorzuliegen, dass diese Varietät eine geographisch gut begrenzte sei, doch ist über den genauen Standort zu wenig Zuverlässiges bekannt ; man sagt, sie stamme von einem ganz kleinen District der Westküste Mexicos (die ist aber bekanntlich lang) und fehle in Guatemala. Nun wird leider nicht nur diese schöne Varietät selten bleiben, sondern auch die Stammart, das alte Od. Cervantesii scheint seiner Vernichtung entgegenzugehen. Nicht durch die so oft—und meist mit Unrecht—gescholtne Ausbeutung der Orchideen-Districte durch europäische Sammler sondern deshalb, weil Od. Cervantesii fast ausschliesslich an den Ästen und Stämmen einer gewissen Eiche wächst, welche in gewaltigen Mengen für Eisenbahnschwellen verbraucht wird. Stammart und Varietät gedeihen ohne besondre Schwierigkeit im Odontoglossumhause dicht unter dem Glase, weniger vielleicht wegen der hellen Beleuchtung als weil dies meist der kühlste und feuchteste Teil des Hauses ist. In ihrer Heimat regnet es 8 Monate hindurch ziemlich reichlich und bei Nacht ist starker Tau so häufig, dass die ganze Pflanze, Blätter und Bulben, jede Nacht in einer Flut von Feuchtigkeit gebadet werden, die freilich die Sonne in wenigen Stunden wegtrocknet. Die Wurzeln durchsetzen den Filz von Moosen und Flechten und die Risse der Borke.

Es ist leicht, aus dieser Art, der Varietät "decorum" und einigen verwandten Arten eine kleine Sammlung exquisit schöner Odontoglossen zusammenzustellen, welche jedem Gewächshaus zur Zierde gereicht und welche sehr wenig Platz in Anspruch nimmt.

Unsere Zeichnung ist nach einer Pflanze in der Collection von W. E. B. Farnham, Esq., Quorn Lodge, Loughborough, angefertigt.

JOSEPH MANSELL DEL ET LITH

LONDON, W.C.

CATTLEYA AMETHYSTOGLOSSA

CATTLEYA AMETHYSTOGLOSSA *Lind. et Rchb. f.*

Pseudobulbis elatis teretibus superne sensim incrassatis inferne sulcatis; foliis binis lanceolato-oblongis obtusis; racemo valido erecto multifloro; floribus speciosis; sepalis petalisque albis roseo-suffusis et purpureo-maculatis; sepalo postico oblongo obtuso, lateralibus paullo latioribus subfalcatis; petalis obovato-oblongis; labello profunde trilobo, lobis lateralibus circa columnam convolutis late oblongis obtusis apice subreflexis, lobo intermedio late obcordato-bilobo, roseo-violaceo, disco corrugato et papilloso; columna clavata arcuata.

CATTLEYA AMETHYSTOGLOSSA, Lind. et Rchb. f. ex Warn. Sel. Orch., ser. 1, t. 2; Rchb. f. in Gard. Chron., 1866, p. 315 (in part), cum xyl.; Warner in Gard. Chron., 1866, p. 365; Ill. Hort., XIV., t. 538; Bot. Mag., t. 5683; Revue Hort., 1869, p. 210, cum ic.

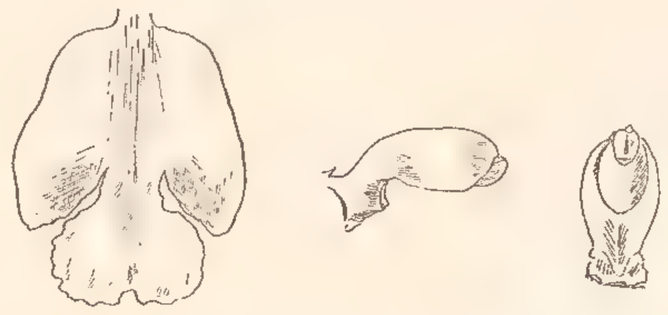
CATTLEYA GUTTATA var. PRINZII, Rchb. f. in Bonplandia IV. (1856), p. 327; Veitch Man. Orch. Pl., pt. 2, p. 37, cum xyl.; Rolfe in Gard. Chron., 1889, pt. 1, p. 619.

EPIDENDRUM ELATIUS var. PRINZII, Rchb. f. Xen. Orch., II., p. 33, et p. 173, t. 172, fig. 1.

CATTLEYA GUTTATA var. KETELEERII, Houllet in Revue Hort., 1875, p. 350, cum ic.

This fine winter-flowering Cattleya was originally described in Seemann's *Bonplandia*, in 1856, by Reichenbach, as C. guttata var. Prinzii, from the collection of Herr Reichenheim. Nothing further was then stated about its origin. In 1862, however, it was figured in Warner's *Select Orchidaceous Plants*, under the name of Cattleya amethystoglossa, from a plant which first bloomed in the collection of the late F. Coventry, Esq., of Shirley, Southampton, whence it passed into the collection of R. Warner, Esq., of Broomfield. In 1866 Reichenbach wrote in the *Gardeners' Chronicle*, p. 315: "Cattleya amethystoglossa was introduced long ago by M. Linden, and there are some specimens of the original type scattered about on the Continent. In England the species has not been well understood, Mr. R. Warner having unfortunately represented the splendid white and amethyst variety of Cattleya guttata which we have called Prinzii in lieu of the true plant." To which Mr. Warner replied on p. 365: "The misfortune, if any, arises from M. Linden having many years ago sent to England, under the name attached to it, the plant from which my drawing was taken. Mine is the original plant." There are two references to the name earlier than Warner's, but as there is not a word of description to settle the doubtful point, these have been here disregarded. Certain it is that the species here figured is the one which has always been known under this name since the original description appeared, and as it is specifically distinct from Cattleya guttata, Lindl., to which Reichenbach referred it, the name must be retained. Reichenbach, in his *Xenia Orchidacea*, states that he wrote the name "amethystoglossa" by mistake for "porphyroglossa," but this point may be left until his Herbarium is opened in a quarter of a century's time, for if it prove correct it will not affect the present issue, as C. porphyroglossa is a perfectly distinct species, seldom seen in cultivation. Botanically speaking the three species, together with C. granulosa, Lindl., are closely allied, but a recent examination of more complete materials has shown that each has constant and distinguishing features, both in shape and colour, which entitle them to specific rank. C. amethystoglossa is the only one to which this has been denied, yet it is no less distinct than the others in shape and much more so in colour.

R. A. Rolfe.



Icones analyticæ. Labellum expansum. Columna fronte et a latere visa.

THIS noble orchid is deserving of a place in any collection, however choice and select; and although the flowers are not nearly so large as those of the magnificent labiata section of Cattleyas, the size is amply made up by the number of blossoms produced on a single inflorescence. The flowers are also very brilliantly coloured, spotted and blotched, in all the many varieties that occur in a large importation. The sepals and petals are usually light rosy-purple, suffused with yellowish-white, and more or less spotted with bright amethyst, the spotting being much denser towards the margins. The front lobe of the lip is, however, the *pièce de résistance*, and is of a lovely amethyst-purple, with numerous papillæ. This species is only to be found in the province of Bahia, and generally growing upon rocks, fully exposed to the sun, but never at a very great distance inland. It fairly revels in a scorching heat, and is not killed by the great droughts which annually occur, although they become much shrivelled. As soon, however, as the copious rains set in, the pseudo-bulbs and leaves quickly regain their plumpness, and the young growths issue forth from the main stems, growing with surprising vigour.

From the foregoing the cultivator may readily gather the kind of treatment this plant requires in cultivation, viz., a high temperature when growing, with as much light as possible without scorching, and an abundance of water—with a decided season of rest after the growths are completed.

Our plate was taken from a plant in the collection of the Duke de Massa, Château de Franconville sur Bois, par Luzarches, S. et O., France.

HISTOIRE ET CULTURE.

Cette orchidée a été décrite pour la première fois dans le *Bonplandia* de Seemann, en 1856, par Reichenbach, sous le nom de Cattleya guttata, var Prinzii, d'après un échantillon de M. Reichenheim, mais sans qu'il y fût question de son origine. En 1862 elle fut représentée dans le *Warner's Select Orchidaceous Plants* sous le nom de Cattleya amethystoglossa, et c'est dans la collection de feu F. Coventry, Esq., de Shirley, Southampton, qu'elle montra ses premières fleurs. Elle passa de là dans la collection de R. Warner, Esq., de Broomfield. En 1866 Reichenbach écrivait dans le *Gardeners' Chronicle*, p. 315 : "Le Cattleya amethystoglossa a été introduit il y a longtemps par M. Linden, et il en existe par ci par là quelques échantillons sur le Continent. En Angleterre la plante a été assez mal connue, par suite d'une erreur de M. R. Warner, qui, sous le nom de Cattleya amethystoglossa, a donné une figure coloriée de la variété blanche et améthyste du Cattleya guttata que nous avons nommée Prinzii. A ceci, M. Warner répondait, dans le même journal, p. 365 : "L'erreur, si elle existe, provient du fait que M. Linden a envoyé en Angleterre, sous le nom que je lui ai conservé, la plante sur laquelle mon dessin a été fait." Deux autres noms de la même plante avaient déjà précédé celui de M. Warner, mais comme ils ne sont accompagnés d'aucune description il n'y a pas lieu d'en tenir compte. Ce qui est certain c'est que la plante ici représentée est l'espèce qui a toujours été connue sous le nom d'amethystoglossa, et qu'elle est, spécifiquement parlant, distincte du Cattleya guttata de Lindley, quoique Reichenbach l'en rapproche. Ce dernier auteur dit, dans son *Xenia Orchidacea*, qu'il a écrit, par erreur, *amethystoglossa* au lieu de *porphyroglossa*, mais on peut laisser ce point en suspens jusqu'à l'époque où son herbier sera ouvert, dans un quart de siècle. Du reste, cette remarque fût-elle fondée, elle ne changerait rien à ce que nous avons dit, attendu que le C. porphyroglossa est une espèce parfaitement distincte, et qu'on ne rencontre que très rarement dans les cultures. Au point de vue botanique, les trois espèces, auxquelles on peut ajouter le C. granulosa de Lindley, sont assez voisines l'une de l'autre, mais les observations faites récemment sur des matériaux complets et qui ne laissaient rien à désirer, ont établi que ces diverses formes possèdent des caractères constants pour chacune d'elles, dans leurs physionomies, leur structure générale et leur coloris, qui justifient amplement leur distinction spécifique. C'est par le coloris surtout que le Cattleya amethystoglossa se fait reconnaître.

Cette splendide orchidée doit trouver sa place dans toutes les collections tant soit peu importantes, et quoique ses fleurs ne soient pas aussi grandes que dans le groupe resplendissant des Cattleya labiata, elle compense cette infériorité par le nombre des fleurs qui naissent d'une même tige florale. Ces fleurs sont brillamment colorées et se font remarquer par une grande variation dans leurs mouchetures. Les sépales et les pétales sont généralement d'un rose pourpre clair, nuancé de blanc jaunâtre et plus ou moins parsemés de macules de couleur améthyste, nombreuses surtout le long des bords. Le lobe central du labelle, qu'on pourrait, par une sorte de métaphore, appeler la pièce de résistance, attire les yeux de prime abord. Sa couleur dominante est le pourpre améthyste, relevé vers le milieu par une quantité de petites papilles. Ce beau Cattleya n'a été trouvé jusqu'ici que dans la province de Bahia, croissant sur des rochers en plein soleil, et jamais très loin de la côte. Il semble rechercher les grandes chaleurs de ces localités et ne rien craindre des sécheresses qui alternent avec la saison des pluies, quoique alors ses pseudobulbes se rident fortement par suite de cette dessiccation temporaire ; mais dès le retour des pluies et de l'humidité, les feuilles et les pseudobulbes se gorgent d'eau et reprennent leur forme première, en même temps que de nouvelles pousses se développent avec une rapidité surprenante. Tout ceci indique au cultivateur la marche à suivre et qui peut se résumer en une forte chaleur, autant de lumière que possible et beaucoup d'eau pendant la période de croissance, puis une saison de repos complet quand les nouveaux pseudobulbes ont achevé leur développement.

Notre planche est faite d'après une plante de la collection de Monsieur le Duc de Massa, Château de Franconville sur Bois, par Luzarches, S. et O.

BESCHREIBUNG UND KULTUR.

Diese Pflanze wurde zuerst unter dem Namen C. guttata var. Prinzii von Reichenbach nach einem Exemplar beschrieben, welches in der damals berühmten Sammlung des Herrn Reichenheim zu Berlin blühte ; die Diagnose erschien im 4ten Bande der *Bonplandia* (1856). Im Jahre 1862 wurde dieselbe Art in *Warner's Select Orchidaceous Plants* unter ihrem jetzigen Namen beschrieben und abgebildet, sie blühte damals in der Sammlung des Herrn F. Coventry zu Shirley bei Southampton und von da ging das Exemplar später in die bekannte Sammlung Herrn Warner's zu Broomfield über. Es knüpft sich an diese Art folgende Discussion : Reichenbach schrieb in Gard. Chron. 1866, p. 315 Folgendes : "C. amethystoglossa wurde vor langer Zeit durch Linden eingeführt und finden sich einige Exemplare in Sammlungen auf dem Continent zerstreut ; in England hat man die Pflanze missverstanden und Herr Warner hat das Missgeschick gehabt, die schöne weisse Varietät von C. guttata mit amethystfarbiger Lippe, welche ich guttata Prinzii genannt habe, unter dem Namen der echten Pflanze abzubilden." Hierauf erwiederte Herr Warner im nämlichen Bande S. 365 : "Wenn hier ein Missgeschick vorliegen sollte, so liegt dies daran, dass Mr. Linden seit Jahren Pflanzen nach England gesandt hat mit demjenigen Namen, unter welchem ich sie abgebildet habe ; die Originalpflanze besitze demnach ich." Wir übergehen hier 2 weitere Notizen, welche dieselbe Pflanze betreffen sollen, da beide ohne Diagnose publiciert sind und man nicht wissen kann, ob wirklich diese Pflanze gemeint sei. Sicher ist nur, dass die hier abgebildete Pflanze von jeher unter diesem Namen, den sie hier führt bekannt war und dass sie ihn um so eher behalten muss, als sie von C. guttata, Lindl., zu welcher Reichenbach sie rechnete, verschieden ist. Reichenbach erklärt übrigens in den Xenia Orch. erstlich, dass er eine gewisse Orchidee als C. porphyroglossa für Herr Linden bestimmt habe und einmal ihm der Schreibfehler passiert sei, statt "porphyroglossa" "amethystoglossa" zu schreiben. Ferner, dass die ganze Confusion einzig und allein von Mr. Fitch verschuldet sei, welcher zu einem Reichenbach'schen Text nicht Reichenbach's Abbildung sondern eine aus *Warner's Select Orchids* abbildete. Die betr. Stelle lautet : "Herr Fitch sollte das Bild in Holz schneiden, fand es aber für bequemer, eine Blüthe aus *Warner's Select Orchid. Drawings* die Cattleya guttata Prinzii = Epid. elatius Prinzii darstellend zu copieren. Hieraus entstand der blühende Unsinn, dass, während ich im Texte Herrn Warner's Bezeichnung corrigierte, dabei eine Copie des Warnerschen Bildes paradierte." Dieser Schreibfehler, der Reichenbach passierte und seine Folge sind eine Illustration zu dem Satze von den kleinen Ursachen und grossen Wirkungen, denn eine endgültige Lösung dieser Frage wird erst möglich sein, wenn die Siegel von Reichenbach's Herbar gelöst werden. Die echte C. porphyroglossa ist übrigens eine seltne Pflanze. Botanisch gesprochen ist sie sowohl wie unsre Art hier und C. granulosa fast ein und dieselbe Species aber die Merkmale, so unbedeutend sie erscheinen mögen, sind constant und somit von spezifischem Werte.

C. amethystoglossa ist eine von den Arten, welche in keiner Sammlung fehlen sollten. Die Blüten sind nicht so gross als bei den Arten der "labiata" Gruppe, aber dieser Mangel wird ausgeglichen durch die grosse Anzahl der Blüten an einer und derselben Rispe. An Variabilität der Farben und der Zeichnung bringt jede grössere Importation überraschende Neuheiten. Die Sepalen und Petalen sind gewöhnlich blass rosarot und mehr oder minder dicht mit hell amethyst farbigen Flecken übersät, die Hauptsache indessen ist die mit zahlreichen feinen Körnchen besetzte amethystfarbige vordere Partie des Labellum. Die Pflanze ist nur aus der Provinz Bahia bekannt und wächst dort auf Felsen im vollen Sonnenbrand aber stets im Bereich der Küste und also des Seeklimas. Sie gedeiht vortrefflich in der ausdörrenden Sonnenglut und wird auch durch die lange Dürre nicht getödtet, welche dort jahrlich eintritt, obschon die Stamme und Bulben beträchtlich einschrumpfen. Sobald die Regenzeit einsetzt, gewinnen die Pflanzen ihre Fülle wieder und die jungen Triebe wachsen mit erstaunlicher Schnelligkeit und Kraft heran.

Das hier Mitgeteilte muss für die Cultur in unsren Häusern massgeblich sein ; also hohe Temperatur viel Feuchtigkeit und so viel Beleuchtung als möglich, so lange die Pflanzen im Wachstum sind und eine sehr prononcierte Ruhezeit, sobald die Triebe ausgereift sind.

Unsere Zeichnung ist nach einer Pflanze in der Collection des Duc de Massa, Château de Franconville sur Bois, par Luzarches, S. et O., gemacht.

CATTLEYA (HYBRIDA) ARNOLDIANA

JOSEPH MANSELL DEL ET LITH LONDON, W.C.

LÆLIO-CATTLEYA (HYBRIDA) ARNOLDIANA *Rolfe.*

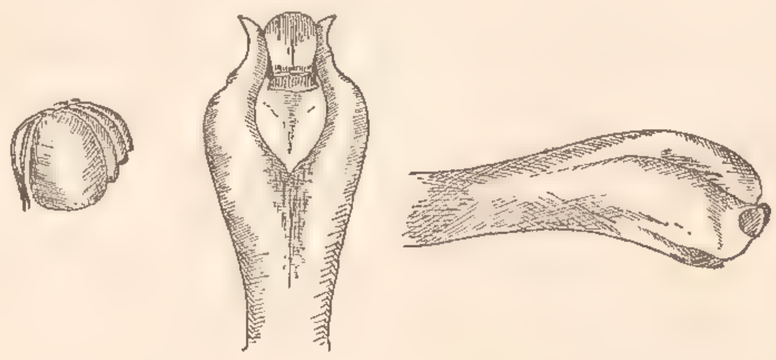
A hybrid between Lælia purpurata, Lindl., and one of the summer-flowering varieties of Cattleya labiata, Lindl., and generally intermediate in character. It is a plant of vigorous habit, with narrowly fusiform, monophyllous, somewhat compressed pseudobulbs, 6 to 8 inches long. Leaves stout, bright shining green, about a foot long by 2½ inches broad. Flowers over 7 inches across. Sepals narrowly lanceolate, and of a delicate pale rosy-purple. Petals very much broader than the sepals, drooping or decurving at the tips, beautifully undulate, slightly darker than the sepals, and with a few darker veins in the centre. Lip very large, front lobe nearly three inches across, intense magenta-crimson with darker veins and a paler very undulate margin; the infolded side lobes much paler in colour, throat pale golden-bronze, with darker radiating lines on the disc. Column white.

LÆLIO-CATTLEYA (hybrida) ARNOLDIANA, Rolfe in Lind. Journ. d. Orch., II., p. 134; Lindenia, t. 299.

LÆLIA (hybrida) ARNOLDIANA, Hort., Gard. Chron., 1891, pt. 1, pp. 740, 742; Journ. of Hort., 1891, p. 1, p. 491, fig. 93.

The splendid hybrid which is the subject of the present plate was raised in the establishment of Messrs. F. Sander & Co., of St. Albans, from Lælia purpurata fertilised with the pollen of one of the summer-flowering varieties of Cattleya labiata; which one does not appear to have been recorded. The seed was sown in 1881, and in ten years the plants reached the flowering stage. One of them was exhibited at a meeting of the Royal Horticultural Society on June 9th, 1891, when it was awarded both a First-class Certificate and a Silver-Gilt Flora Medal. The flower bears considerable resemblance to Lælia purpurata in its general shape, but modified in the direction of its Cattleya parent, both in the breadth and curve of the petals, the shape and undulation of the lip and the colour generally. It is a great horticultural acquisition.

R. A. Rolfe.



Our analytical drawings represent the column, seen from front and side, and the pollinia, seen from the side.

THIS high-class hybrid orchid has been raised in our establishment, and is the result of a cross between Lælia purpurata and a variety of Cattleya labiata, combining the free dwarf habit of Cattleya labiata with the noble foliage of Lælia purpurata. To say that it is one of the most magnificent orchids yet raised, is a fact, in support of which we draw our readers' attention to its having gained a First-class Certificate and also the Silver-Gilt Flora Medal for the best seedling orchid of the year. Such honours have never previously been bestowed on any orchid at one time. The class was a special one provided by the Royal Horticultural Society, at its meeting at the Drill Hall in June of last year. The exceptional merit and astonishing beauty of this mule was the admiration of all horticulturists, and especially the orchidists. The seed was sown in 1881, and the plant flowered for the first time in 1891—just ten years from the ripening of the seed.

Lælia hybrida Arnoldiana is a very free-growing plant of good habit, the stout fusiform pseudo-bulbs being seven to twelve inches long, with leaves a foot or more in length by three inches in width, ample, bright-shining green, sometimes tinged with purple, of great substance. The flowers are upwards of seven inches in diameter, with a wavy, graceful outline and bold contour. The sepals and petals are of a rich rosy-purple hue, suffused with crimson, the latter much undulated at the margins and strikingly veined with dark purple. The labellum is upwards of three inches in diameter, of a superbly rich crimson coloration, densely suffused with magenta and traversed by dark purple veins. The throat is of a golden bronze colour. The whole aspect of the noble inflorescence displays the exceptional merit of this grand hybrid, produced under artificial conditions and brought to perfection in ten years.

The cultivation of this plant is simple and easy. It may be well grown with Cattleyas and Lælias, at the warmest end of the Cattleya house. A little more heat than is usually given to "Trianæ" and "Mendelii" is necessary, especially in the growing season.

Our plate was taken from a plant now in the collection of Hicks Arnold, Esq., 8 East 84th Street, New York, U.S.A.

HISTOIRE ET CULTURE.

Cet hybride, véritablement digénère ainsi que son nom l'indique, est issu du croisement du Lælia purpurata et d'une variété à floraison estivale du Cattleya labiata. Ses caractères sont sensiblement intermédiaires entre ceux des espèces parentes. Il se distingue par sa végétation vigoureuse et par ses pseudo-bulbes étroits, fusiformes et monophylles, longs de 0m. 15 à 0m. 25. Ses feuilles, quelque peu épaisses, d'un vert vif et brillant, ont environ 0m. 30 de longueur, sur une largeur de 0m. 06. Les fleurs, qui sont d'une belle grandeur, ont jusqu'à 0m. 15 et 0m. 17 de diamètre. Les sépales sont étroitement lancéolés et d'une delicate teinte rose-pourpre. Les pétales, beaucoup plus larges que ces derniers, sont pendants et recourbés à leurs extrémités, gracieusement ondulés sur toute leur surface, et de couleur un peu plus foncée que les sépales, avec quelques veinules de pourpre brun vers leur milieu. Le labelle est extraordinairement grand, et son lobe médian ne mesure pas moins de 0m. 06 à 0m. 07 de diamètre. Le coloris en est admirable ; c'est le cramoisi magenta le plus vif, rayé de veines pourpre foncé, mais la teinte s'adoucit le long des bords qui sont très ondulés ou crêpelés. Les lobes latéraux, repliés en dedans, sont beaucoup plus pâles, tandis que la gorge est du plus beau jaune bronzé, et rayée de lignes pourpre obscur sur le disque. Le gynostème tranche par sa teinte sur le reste de la fleur ; il est tout blanc.

Cet hybride, qui est vraiment de premier ordre, reproduit, associés, les caractères de ses deux parents ; la taille naine du Cattleya labiata et le noble feuillage du Lælia purpurata. Il n'est pas nécessaire que nous insistions sur son mérite quand on saura que, présentée l'année dernière, au mois de juin, à la Société Royale d'Horticulture, pour le concours organisé au Drill Hall, notre plante a obtenu, outre un certificat de première classe, la Médaille de Vermeil offerte par la Société à l'obtenteur du plus bel hybride. Jamais ces deux distinctions n'avaient été obtenues pour la même plante, et elles étaient justifiées par l'admiration vivement exprimée des horticulteurs et surtout des orchidologues. Ceci a été la recompense de notre patience pendant 10 années. Semé en 1881 cet hybride a commencé à fleurir en 1891 ; nouvelle preuve que tout arrive à point à qui sait ou peut attendre.

La culture du Lælia-Cattleya est simple et facile. Il suffit de le tenir dans la partie la plus chaude d'une bonne serre à Cattleya ; il est même avantageux d'en augmenter un peu la chaleur pendant la période de végétation.

Notre planche a été prise d'àprès une plante qui est maintenant dans la collection de M. Hicks Arnold, 8 East 84th Street, New York, U.S.A.

BESCHREIBUNG UND KULTUR.

Lælia-Cattleya (hybr.) Arnoldiana ist ein Bastard zwischen einer der im Sommer blühenden Varietäten von C. labiata, Lindl., und Lælia purpurata, Lindl., erstere die Pollenpflanze, letztere die Samenpflanze. Es ist eine leicht und willig wachsende und blühende Pflanze mit kräftigen spindelförmigen Bulben von 7 bis 12 Zoll Länge und leuchtend grünen Blättern von mehr als einem Fuss Länge und 2½ bis 3 Zoll Breite. Die Blüten haben einen Durchmesser von mehr als 7 Zoll, sind von fester Substanz und ähneln in allen Hauptpunkten denen einer Lælia purpurata. Die Sepalen sind schmal lanzettlich und zart rosa rot gefärbt. Die Petalen sind beträchtlich breiter und neigen etwas gegeneinander mit Ausnahme der Spitzen, die zierlich zurückgekrümmt sind, am Rande sind sie gewellt ; ihre Färbung ist etwas dunkler als die der Sepalen und die Adern sind noch etwas kräftiger gefärbt. Das Labellum ist sehr breit, der vordere Lappen ist querüber gemessen 3 Zoll breit, intensiv magenta-rot mit dunkleren Adern und blasserem gewelltem Rande, die Seitenlappen sind eingefaltet und blasser gefärbt ; der Schlund ist goldigbronzefarbig mit dunkleren ausstrahlenden Adern im Centrum.

Die Bestäubung zur Erzielung dieser Hybride wurde in den Treibhäusern der Herrn Sander & Co. zu St. Albans vorgenommen ; leider ist nicht bemerkt, welche Varietät von C. labiata den Pollen lieferte. Im Jahre 1881 erfolgte die Aussaat und in 10 Jahren erreichten die Pflanzen das blühbare Alter. In der Sitzung und Ausstellung der Royal Horticult. Society, welche im Juni 1891 im Drill House stattfand, erhielt die Pflanze erstlich ein Certificat I. Klasse und zweitens die Medaille aus vergoldetem Silber als bester Orchideensämling, eine Doppelauszeichnung, welche sonst nie verliehen zu werden pflegt. Die Bewundrung war eine allgemeine, nicht nur die Orchideenfreunde, sondern auch die Blumenliebhaber im Allgemeinen waren entzückt.

Die Cultur ist sehr einfach ; die Pflanze gedeiht im wärmeren Teil des Cattleya Hauses, nur dass sie während der Zeit des Wachstums etwas mehr Wärme liebt als z. B. C. Trianæ und Mendelii.

Unsere Abbildung ist nach einer Pflanze, welche jetzt in der Sammlung des Herrn Hicks Arnold, 8 East 84th Street, New York, U.S.A., ist, gemacht.

SECOND SERIES. VOL. I.—PART I.

REICHENBACHIA.

Orchids

ILLUSTRATED AND DESCRIBED

BY

F. SANDER,

WITH THE ASSISTANCE OF SCIENTIFIC AUTHORITY.

CYPRIPEDIUM MORGANIÆ BURFORDIENSE *Sdr.*

CATTLEYA BOWRINGIANA *Veitch.*

DENDROBIUM FORMOSUM *Roxb.*

PHAIUS TUBERCULOSUS *Blume.*

ST. ALBANS: F. SANDER & CO., ORCHID GROWERS & IMPORTERS.
LONDON: H. SOTHERAN & CO., 36, PICCADILLY, W.
BERLIN: PAUL PAREY, 32, WILHELMSTRASSE.
PARIS: O. NILSSON, 12, RUE AUBER.
UNITED STATES: F. SANDER & CO., SUMMIT, NEW JERSEY.

ALL RIGHTS RESERVED.

SECOND SERIES. VOL. I.—PART II.

REICHENBACHIA.

Orchids

ILLUSTRATED AND DESCRIBED

BY

F. SANDER,

WITH THE ASSISTANCE OF SCIENTIFIC AUTHORITY.

ODONTOGLOSSUM CRISPUM MUNDYANUM *Sdr*

LÆLIA PRÆSTANS *Rchb. f.*

DENDROBIUM PHALAENOPSIS STATTERIANUM *Sdr.*

CYPRIPEDIUM BOXALLII ATRATA *Hort.*

ST. ALBANS: F. SANDER & CO., ORCHID GROWERS & IMPORTERS.

LONDON: H. SOTHERAN & CO., 36, PICCADILLY, W.

BERLIN: PAUL PAREY, 32, WILHELMSTRASSE.

PARIS: O. NILSSON, 12, RUE AUBER.

UNITED STATES: F. SANDER & CO., SUMMIT, NEW JERSEY.

ALL RIGHTS RESERVED.

SECOND SERIES. VOL. I. PART III.

REICHENBACHIA.

Orchids

ILLUSTRATED AND DESCRIBED

BY

F. SANDER,

WITH THE ASSISTANCE OF SCIENTIFIC AUTHORITY.

ODONTOGLOSSUM WATTIANUM *Rolfe.*

CYPRIPEDIUM HYBRIDUM LATHAMIANUM INVERSUM *Sdr.*

PAPHINIA RUGOSA & ZYGOPETALUM XANTHINUM *Rchb. f.*

DENDROBIUM (HYBRIDUM) MELANODISCUS *Rchb. f.*

ST. ALBANS: F. SANDER & CO., ORCHID GROWERS & IMPORTERS.
LONDON: H. SOTHERAN & CO., 36, PICCADILLY, W.
BERLIN: PAUL PAREY, 32, WILHELMSTRASSE.
PARIS: O. NILSSON, 12, RUE AUBER.
UNITED STATES: F. SANDER & CO., SUMMIT, NEW JERSEY.

ALL RIGHTS RESERVED.

SECOND SERIES. VOL. I.—PART IV.

REICHENBACHIA.

Orchids

ILLUSTRATED AND DESCRIBED

BY

F. SANDER,

WITH THE ASSISTANCE OF SCIENTIFIC AUTHORITY.

LÆLIA ANCEPS SCHRODERIANA *Rchb. f.*

PHAIUS COOKSONII *Rolfe.*

DISA GRANDIFLORA *Linn.*

SELENIPEDIUM HYBRIDUM GRANDE *Rchb. f.*

ST. ALBANS: F. SANDER & CO., ORCHID GROWERS & IMPORTERS.
LONDON: H. SOTHERAN & CO., 36, PICCADILLY, W.
BERLIN: PAUL PAREY, 10, HEDEMANNSTRASSE.
PARIS: O. NILSSON, 12, RUE AUBER.
UNITED STATES: F. SANDER & CO., SUMMIT, NEW JERSEY.

ALL RIGHTS RESERVED.

SECOND SERIES. VOL. I.—PART V.

REICHENBACHIA.

Orchids

ILLUSTRATED AND DESCRIBED

BY

F. SANDER,

WITH THE ASSISTANCE OF SCIENTIFIC AUTHORITY.

CATTLEYA LABIATA SCHRŒDERÆ ALBA *Sdr.*

LYCASTE SKINNERI ARMENIACA *Sdr.*

ODONTOGLOSSUM EXCELLENS *Rchb. f.*

LÆLIO-CATTLEYA ELEGANS BLENHEIMENSIS *Sdr.*

ST. ALBANS: F. SANDER & CO., ORCHID GROWERS & IMPORTERS.
LONDON: H. SOTHERAN & CO., 36, PICCADILLY, W.
BERLIN: PAUL PAREY, 10, HEDEMANNSTRASSE.
PARIS: O. NILSSON, 12, RUE AUBER.
UNITED STATES: F. SANDER & CO., SUMMIT, NEW JERSEY.

ALL RIGHTS RESERVED.

SECOND SERIES. VOL. I.—PART VI.

REICHENBACHIA.

Orchids

ILLUSTRATED AND DESCRIBED

BY

F. SANDER,

WITH THE ASSISTANCE OF SCIENTIFIC AUTHORITY.

ODONTOGLOSSUM CORADINEI *Rchb. f.*

ODONTOGLOSSUM WILCKEANUM ROTHSCHILDIANUM *Sander.*

CYPRIPEDIUM LAWRENCEANUM HYEANUM *L. Lind. & Rod.*

CATTLEYA INTERMEDIA PUNCTATISSIMA *Sander.*

ST. ALBANS: F. SANDER & CO., ORCHID GROWERS & IMPORTERS.
LONDON: H. SOTHERAN & CO., 36, PICCADILLY, W.
BERLIN: PAUL PAREY, 10, HEDEMANNSTRASSE.
PARIS: O. NILSSON, 12, RUE AUBER.
UNITED STATES: ROBERT B. YOUNG & CO., 205, GREENWICH STREET, N.Y.

ALL RIGHTS RESERVED.

SECOND SERIES. VOL. I.—PART VII.

REICHENBACHIA.

Orchids

ILLUSTRATED AND DESCRIBED

BY

F. SANDER,

WITH THE ASSISTANCE OF SCIENTIFIC AUTHORITY.

LÆLIA PURPURATA *Lindl.*

MASDEVALLIA HARRYANA SPLENDENS *Sander.*

SELENIPEDIUM NITIDISSIMUM *Rchb. f.*

CATTLEYA LAB. MENDELII MEASURESIANA *Hort.*

ST. ALBANS: F. SANDER & CO., ORCHID GROWERS & IMPORTERS.
LONDON: H. SOTHERAN & CO., 36, PICCADILLY, W.
BERLIN: PAUL PAREY, 10, HEDEMANNSTRASSE.
PARIS: O. NILSSON, 12, RUE AUBER.
UNITED STATES: ROBERT B. YOUNG & CO., 205, GREENWICH STREET, N.Y.

ALL RIGHTS RESERVED.

SECOND SERIES. VOL. I.—PART VIII.

REICHENBACHIA.

Orchids

ILLUSTRATED AND DESCRIBED

BY

F. SANDER,

WITH THE ASSISTANCE OF SCIENTIFIC AUTHORITY.

ODONTOGLOSSUM VEXILLARIUM *Rchb. fs.*

SACCOLABIUM CŒLESTE *Rchb. fs.*

CYPRIPEDIUM YOUNGIANUM *Rolfe.*

MILTONIA BLEUANA *Hort.*

ST. ALBANS: F. SANDER & CO., ORCHID GROWERS & IMPORTERS.
LONDON: H. SOTHERAN & CO., 36, PICCADILLY, W.
BERLIN: PAUL PAREY, 10, HEDEMANNSTRASSE.
PARIS: O. NILSSON, 12, RUE AUBER.
UNITED STATES: ROBERT B. YOUNG & CO., 205, GREENWICH STREET, N.Y.

ALL RIGHTS RESERVED.

SECOND SERIES. VOL. I.—PART IX.

REICHENBACHIA.

Orchids

ILLUSTRATED AND DESCRIBED

BY

F. SANDER,

WITH THE ASSISTANCE OF SCIENTIFIC AUTHORITY.

LÆLIA GRANDIS TENEBROSA *Hort.*

CATTLEYA LABIATA LUEDDEMANNIANA *Rchb. fs.*

ODONTOGLOSSUM CORONARIUM *Lindl.*

CATTLEYA GRANULOSA *Lindl.*

ST. ALBANS: F. SANDER & CO., ORCHID GROWERS & IMPORTERS.
LONDON: H. SOTHERAN & CO., 36, PICCADILLY, W.
BERLIN: PAUL PAREY, 10, HEDEMANNSTRASSE.
PARIS: O. NILSSON, 12, RUE AUBER.
UNITED STATES: ROBERT B. YOUNG & CO., 205, GREENWICH STREET, N.Y.

ALL RIGHTS RESERVED.

SECOND SERIES. VOL. I.—PART X.

REICHENBACHIA.

Orchids

ILLUSTRATED AND DESCRIBED

BY

F. SANDER,

WITH THE ASSISTANCE OF SCIENTIFIC AUTHORITY.

ODONTOGLOSSUM LEROYANUM *Rolfe.*

CYPRIPEDIUMS LAUCHEANUM *Sander* & EYERMANIANUM *Rolfe.*

CYCNOCHES CHLOROCHILON *Klotzsch.*

CATTLEYA O'BRIENIANA *Rolfe.*

ST. ALBANS: F. SANDER & CO., ORCHID GROWERS & IMPORTERS.
LONDON: H. SOTHERAN & CO., 37, PICCADILLY, W.
BERLIN: PAUL PAREY, 10, HEDEMANNSTRASSE.
PARIS: O. NILSSON, 12, RUE AUBER.
UNITED STATES: ROBERT B. YOUNG & CO., 205, GREENWICH STREET, N.Y.

ALL RIGHTS RESERVED.

SECOND SERIES. VOL. I.—PART XI.

REICHENBACHIA.

Orchids

ILLUSTRATED AND DESCRIBED

BY

F. SANDER,

WITH THE ASSISTANCE OF SCIENTIFIC AUTHORITY.

ODONTOGLOSSUM RAMOSISSIMUM *Lindl.*

DENDROBIUM PHALÆNOPSIS *Fitzgerald.*

CYPRIPEDIUMS MAYNARDII *Rolfe* & POLLETTIANUM *Rolfe.*

ODONTOGLOSSUM NÆVIUM *Lindl.*

ST. ALBANS: F. SANDER & CO., ORCHID GROWERS & IMPORTERS.
LONDON: H. SOTHERAN & CO., 37, PICCADILLY, W.
BERLIN: PAUL PAREY, 10, HEDEMANNSTRASSE.
PARIS: O. NILSSON, 12, RUE AUBER.
UNITED STATES: ROBERT B. YOUNG & CO., 205, GREENWICH STREET, N.Y.

ALL RIGHTS RESERVED.

SECOND SERIES. VOL. I.—PART XII.

REICHENBACHIA.

Orchids

ILLUSTRATED AND DESCRIBED

BY

F. SANDER,

WITH THE ASSISTANCE OF SCIENTIFIC AUTHORITY.

CYPRIPEDIUM CASTLEANUM *Rolfe.*

ODONTOGLOSSUM CERVANTESII VAR. DECORUM *Rchb. f.*

CATTLEYA AMETHYSTOGLOSSA *Lind. et Rchb. f.*

LÆLIO-CATTLEYA ARNOLDIANA *Rolfe.*

ST. ALBANS: F. SANDER & CO., ORCHID GROWERS & IMPORTERS.
LONDON: H. SOTHERAN & CO., 37, PICCADILLY, W.
BERLIN: PAUL PAREY, 10, HEDEMANNSTRASSE.
PARIS: O. NILSSON, 12, RUE AUBER.
UNITED STATES: ROBERT B. YOUNG & CO., 205, GREENWICH STREET, N.Y.

ALL RIGHTS RESERVED.